

研 究 紀 要 第 45 集

昭和 38 年度

全国学力調査の結果に関する分析的研究

1 9 6 4

新潟県立教育研究所

ま え が き

文部省の全国学力調査は昭和31年度から始められ、中学校については36年度から悉皆調査が行なわれ、37年度からは小学校について20%の抽出調査が実施されている。本県においても、その結果については教育委員会から報告書が出され、学力向上のための諸種の教育施策樹立の基礎的資料として活用されている。

この全国学力調査は、義務教育の最終段階にある中学校第2・3学年の全生徒について、悉皆調査が行なわれるようになったところから、とくに、教育界のみでなく、各方面からの論議が盛んになり、一部には阻止闘争などもあって混乱がおきたところもあったようである。しかし、最近では一応軌道にのって、ほとんど全面的に実施されるようになったようであるが、その反面、一部には、全国学力調査を実施する本来の趣旨から逸脱したような面もあらわれ、非教育的な学力コンテストのような風潮も多少おこってきたようであり、現行の方式では、テストブームの弊害ともみられるものがあらわれだしたように思われる。

そこで全国学力調査の目的である「児童生徒の学力の実態をとらえ、教育課程に関する方策の樹立、学習指導の改善に役立てる資料とする。なお、調査の結果は教育条件の整備にも利用する。」ということについても、改めて深く考えるとともに、それぞれの目的に対して、現実に行なわれている学力調査がどのような役割をはたしているか、また、これを受けている学校の実情などから考えて、より改善進歩させる良法について考えることは、その調査結果を正しく活用するためにも、たえず研究されていかなければならないものと思う。

当研究所では、この全国学力調査が、まだ小・中学校とも、わずかばかり抽出調査が行なわれていた時代に、すなわち、昭和33～34年にかけて、本県で隔遠地手当を支給されている辺地の小・中学校300校の全部について、学校の実態調査・児童生徒の社会環境調査や生活時程調査などの教育条件を調査し、33年度はその約20%、34年度はその約40%の小・中学校について、文部省の全国学力調査問題を同一日時に同一方法で実施してもらい、その資料はいっさい当研究所に提供してもらった。その結果は、小学校では国語・算数・音楽・図工・家庭科、中学校では国語・数学・英語・職業家庭科について、各問題ごとに分析検討し、全国および全県（本県は小学校36校、中学校18校抽出）のものと比較して、問題点を究明し、研究紀要第26集「へき地児童生徒の学力」として35年8月刊行し、その大要はその年6月の全国教育研究所連盟総会で研究発表をした。

この研究により、一般に学力水準の低い辺地の学校は、教育諸条件を整備することが先決問題であることはいうまでもないが、へき地校の中にも、都市の一流校にも劣らぬ学力水準を示すところも少なくないことが判明した。これらのうち、10校とその学区を現地調査をしたところ、学力水準の高いところは、社会教育の推進と相まって地域住民の教育意識が高揚され、家庭教育にも熱心なところであり、また、教職員が協力して学校教育を振興し、教師の指導力向上により、学習指導を効果的に行なっているところが多いことが確認された。

それで、教育条件の整備をめざす一つのよりどころとして、本県の「小・中学校施設設備基準」を当研究所の試案として作成し、各教科の備品の基準までも示して、研究紀要第27集として刊行した。

一方、児童生徒の学力向上を目ざして、各教科の学習指導改善に関する研究に全所員が協力すること

にし、34年度から各教科の学力と学習指導に関する第一次5か年の実証的研究を計画し、研究協力校も特設して全所員との共同研究体制を確立し、最近3か年はこれを全国教育研究所連盟の共同研究にもちこみ、その幹事県として研究成果をあげることに努めてきた。

文部省の全国学力調査の実施に関する実際の業務は、本県教育委員会では、初めは総務課、後には機構改革により学事課の調査係が担当していたが、今日では、昨年新設された企画調査課が全面的にこれを主管している。そして、指導課の指導主事や教育研究所の研究員は、その調査結果についての解釈や活用に関する解説などについて協力してきた。

ところが、36年度から中学校は悉皆調査になり、37年度からは小学校の抽出率も大きくなり、希望調査校も増加したので、その影響するところは甚大となり、また、研究調査資料も豊富になってきたので、38年度から再び当研究所でも全国学力調査問題を検討し、文部省から指示された以上に、より深い分析的研究を試みようと考えた。

しかし、当研究所員の定数は少なく、全力を注いでいる「学力と学習指導に関する実証的研究」は5か年計画の最終段階にはいり、各教科とも研究授業の実施や分析に忙がしく、全国学力調査問題を全面的に再検討する余力はない。当研究所で推進している学力研究は、国語では読解力、社会科では認識力、数学では思考力、理科では理解力が形成される過程を究明し、その望ましい学習指導法を検証しようというところに重点があるので、全国学力調査問題についても、この研究の意図に合致するような部分についての調査からでも始めたいと考えた。

幸いにも、当研究所独自の構想による全国学力調査に関する特殊研究の予算が県当局から新しく認められ、38年度からそのための研究協力学校も特設して、この分析的研究に着手することができた。

それで、昨年6月、全国一斉に実施された学力調査について、中学校は3年の5教科、小学校は6年の2教科をとりあげ、学校規模別に全県から各教科500名ずつ抽出したうちから、さらに各教科それぞれ100名ずつ抽出して、その応答分析を行ない、それぞれ問題点をさぐってみた。次に、その解答をするために必要な基礎的な知識・理解をみる問題や、解答を出すまでの思考の過程の判明するような問題などを当研究所で作って、これを分析的問題と呼ぶことにした。この分析の対象とした学力調査問題は、当研究所で5か年計画で行なっている学力研究に関連するものを主として選んだ。そして、全国学力調査施行3か月後に、分析の対象とした全国学力調査問題を研究協力学校の児童生徒100名について再び実施し、その直後に当研究所で作成した分析的問題で調査を行ない、この両者の結果を比較検討して考察を加えることにした。

この研究紀要は、これらの研究をまとめたものであるが、初めての試みとして、その研究方法も未熟なところがあり、研究担当所員の数も少なく、対象とした児童生徒の数も多くないので、事例的な研究に終わったものであるが、各学校で学習指導を実践されるにあたって、多少でも具体的な参考資料として利用されるならば幸いである。各位のご批判とご指導によって、来年度はさらに陣容を強化してこの研究を推進したいと考えている。

なお、この研究は、研究協力学校の絶大な協力のもとに行なわれたもので、学校長をはじめ、関係教職員ならびに児童生徒諸子に対しても、心から感謝の意を表するしだいである。

昭和39年3月23日

新潟県立教育研究所長 小林 正直

目 次

まえがき

研究の目的と方法

中学校 3 年

国 語	1
社 会	19
数 学	29
理 科	39
英 語	55

小学校 6 年

社 会	79
理 科	89

あとがき	101
------	-----

研究の目的と方法

目的 この研究は、全国学力調査の結果を分析して、学習指導改善のための具体的な資料をえることを目的としたものである。

方法

学年と教科 中学3年 国語・社会・数学・理科・英語
小学6年 社会・理科

分析の対象と問題の選定

昭和38年6月に調査が実施されたとき、県内から学校規模別に100名抽出して応答分析を行ない、

- (1) 正答率の低い問題
- (2) 応答分布の解釈が難しい問題

を一応の基準として、分析の対象とする問題を選定した。

しかし、当研究所における「各教科の学力と学習指導改善に関する研究との関連でみる」という立場をとったので、教科によって多少の相違はある。また、選定した問題の数も教科によって異なっている。

分析の観点 全国学力調査に出題された問題について、次の二つの観点をとりあげた。

- (1) その問題の解決に必要と思われる基礎的な知識・理解をみる。
- (2) その問題の解決にいたる思考過程をみる。

分析的問題の作成

上記のように分析の対象として選定した問題に対して、それぞれの分析の観点からの問題を作成して、これを分析的問題と呼ぶことにした。

本文中、調査問題とあるのは、全国学力調査に出題された問題であり、分析的問題とあるのは、当研究所で作成した問題である。

実施方法 全国学力調査が実施されてから3ヵ月後に、全国学力調査問題の中から分析の対象として選定した問題のみをとりだして実施し、これを回収して、その直後に分析的問題を実施した。

被験児童生徒

被験児童生徒は、各教科ともそれぞれ1か校の3学級について実施し、集計は100名について行なった。

国 語 (中学 3 年)

(本 文)

子どものころ、土びんのふたをこまにして遊んだことがある。たこ糸をゆわえた二本の棒をあやつると、それは地面でなしに、空中でぶんぶんいって回転するのである。土びんのふたをさがしてきて、それでくふうして遊ぶのは、長持ちのする楽しみであった。

私の村の子どもたちはみんなこれに熱中した。

- ① 私たちはこれをぶんぶんいわせて、おもしろがったものだ。五つ六つのこまがいつせいに勢いづくとき、まるで風のようにうなりをたてた。たまに糸からはね上がったのが、ひとときわ激しい音をたてながら、自分の耳もとをかすめながら飛んで行くことがある。また、築地の石垣にぶつかって、かちんと真二つに割れることもある。割れ目はガラスのように鋭くて、細かな真新しい磁質の土が傷口のように露出する。

- ② 私は土びんのふたを集めた。うちの土びんがこわれると、そのふたをもらったり、道ばたを歩くにもぼんやりしてはいられなかった。石ころの間に、それらしいものがひとときわあざやかに光ってでもいると、胸がどきどきした。おおばこの葉かけに、つまみのとれたのが捨てられているなどは、子どもどころにも哀れに思えた。

- ③ 堅焼きのはだがなめらかで白いのには、あい色でからくさ模様が描かれてあった。野らへ持つて行く大型の土びんは土焼きで、白壁に子どものした落書きのような絵が描いてあった。夜分は、これらのふたを一行に並べてながめるのが好きだった。昼間、それらの活躍した様子が目に見えるようだった。もうぶんぶんはいわない。どれも冷たく黙りこくっている。しかし、昼間は気がつかなかったものの、はだににじみ出ているようなあいや茶の絵模様がとてもいいのだ。

- ④ 私はひとつひとつ取っては、ふたつの手のひらであたためたりした。家のくすぶった台所にほうってある土びんなど、私は心にもとめなかったのに、こうして土びんをはなれて、ふたばかりながめると、それが全部私自身に属するものであるということもつだって、いかにも親密で、愛すべき存在であることに気づいたのである。私はこまとしてではなしに、この小さなものをよく見るのができた。すると、これはこれなりに価値のあることを知ったのだ。もっとも、あくる日になれば、前夜の鑑賞などどこへやら、さっそくおもてに飛び出しては、ぶんぶんいわせたものだった。

- ⑤ 完備した形体をそなえていると、私たちはともすれば形体の美しさに幻惑されて、その「質」に心をひそめる余裕が欠くうらみがある。その意味では、破片のほうがかえって周囲にわずらわされることなしに、質そのものを見きわめやすい場合が多い。すぐれた質をもっている破片なら、必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。既得した知識によって、私たちは小さな破片から全体を復元して考えることも可能である。

〔 I 〕

この文章を読んで次の問いに答えなさい。答えはア、イ、ウ、エの中から、最も適当なものを一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

作者は、破片を、完備した形体に比べて、どう考えているか。

〔ア 必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。〕

破片のほうが

- イ かえって周囲にわずらわされる場合が多い。
- ウ 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。
- エ 質そのものを見きわめやすい場合が多い。

〔Ⅱ〕

一 この文章の展開からみて、各段落はそれぞれどういうことについて書いてあるのか、①にならって、②以下、簡単に記しなさい。

① 子どものころ土びんのふたをこまにして遊んだこと。

②

③

④

⑤

二 この文章には、子ども時代の思い出として書いている部分と、現在の感想として書いている部分とがある。いま、子ども時代の思い出として書いている部分をAとし、現在の感想として書いている部分をBとするならば、①②③④⑤の段落は、それぞれどちらであるか。AあるいはBで答えなさい。

①

②

③

④

⑤

三 第⑤段の中の、次のことばはどのような意味のことをいっているのか、わかりやすく書きなさい。

1 美しさに幻惑されて

2 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。

3 周囲にわずらわされる。

〔Ⅲ〕

一 この文章は次のように展開しています。

① 子どものころ土びんのふたをこまにして遊んだこと。

② 土びんのふたを集めたこと。

③ 夜分そのふたをながめたこと。

④ その時に感じたこと。

⑤ それをもとにしての感想

したがって①～④は子どものころの思い出であり、⑤がそれをもとにした現在の感想を書いたのです。

さて、第④段で、作者は子どもの時、土びんのふたをながめてどういふことを感じ、どういふことを知ったのでしょうか。その点を述べているところの右側に――をひきなさい。

私はひとつひとつ取っては、ふたつの手のひらであたためたりした。家のくすぶった台所にほうってある土びんなど、私は心にもとめなかったのに、こうして土びんをはなれて、ふたばかりながめると、それが全部私自身に属するものであるということもてつだって、いかにも親密で、愛すべき存在であることに気づいたのである。私はこまとしてではなしに、この小さなものをよく見ることができた。すると、これはこれなりに価値のあることを知ったのだ。もっとも、あくる日になれば、前夜の鑑賞などどこへやら、さっそくおもてに飛び出しては、ぶんぶんいわせたものだった。

二 第⑤段は、第④段までのところで述べてきたことに基づいて、いろいろなことを述べていま

すが、第④段までに書かれている内容と最も関係の深いことは、次のア、イ、ウ、エ、の中のどれか、よいと思うものを一つ選んで、下の□の中にその記号を書き入れなさい。

ア 完備した形体を備えていると、私たちはともすれば形体の美しさに幻惑されて、その「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。その意味では、イ 破片のほうがかえって周囲にわずらわされることなしに、質そのものを見きわめやすい場合が多い。ウ すぐれた質をもっている破片なら、必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。エ 既得した知識によって、私たちは小さな破片から全体を復元して考えることも可能である。

〔N〕

一 第⑤段の「完備した形体」「破片」ということはを、いま「どびん」と「どびんのふた」にたとえていうならば、それぞれどちらに当たるか、下の()の中に書き入れなさい。

完備した形体 ()

破片 ()

二 第⑤段の中にある次のことはの意味として、ア、イ、ウ、エの中から最もよいと思うものを、それぞれ一つだけ選んで、その記号を○で囲みなさい。

1 美しさに幻惑されて

ア 夢のような美しさに感動して

イ 見た目の美しさにまどわされて

ウ 美しいと思う心を失なって

エ 美しさが夢のように消えて

2 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。

ア 「質」をしずかに考えることができにくくなる。

イ 「質」をしずかに考えることができるようになる。

ウ 「質」に心がひっかかって全体がわからなくなってくる。

エ 「質」に心がひっかかるというようなことがなくなる。

3 周囲にわずらわされる。

ア まわりにめんどろをかける。

イ まわりの人をこまらせる。

ウ まわりの人にこわされる

エ まわりのことに気をとられる。

三 次の問題は前にやりましたが、もう一度やってもらいます。前のと答えがかわってかまいません。本文をもう一度初めから読み返してから答えなさい。答えは、ア、イ、ウ、エの中から最もよいと思うものを一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

作者は、破片を、完備した形体に比べて、どう考えているか。

- | | | |
|--------|---|------------------------|
| 破片のほうが | ア | 心ず美しい形体をそなえていたにちがいない。 |
| | イ | かえって周囲にわずらわされる場合が多い。 |
| | ウ | 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。 |
| | エ | 質そのものを見きわめやすい場合が多い。 |

中学3年の国語の問題について、38年6月に実施された際、県下より100名抽出して応答分析した結果、読解の領域で特に正答率が低く、問題があると思われるのは、4、6、小問番号32の問題である。そのときの応答分布は、ア 39、イ 12、ウ 22、エ 24、無 3である。正答はエで、24%であり、他

の選択肢への分散が著しい。そこでこの問題をとり上げてみたのである。

この小問のねらいは「作者のものの見方や考え方を読みとる力」をみるものとなっている。もしそうとするならば、この調査結果の示すところはあまりにも低い読解力の現状だといわねばならない。何故なれば「作者のものの見方や考え方を読みとる」ということは、この問題本文の読解においては、この文章の主題にかかわる最も本質的な中心課題であり、その正答率が2.4%であるということは、他の部分的読解力に比べて、この本質的な読みの力が一段と低いことを示している。(この本文についての他の小問では100名抽出の際の正答率は、②7.53 ②8.54 ②9.58 ③0.49 ③1.71となっている)ただ私は、この出題が「作者のものの見方や考え方を読みとる」というねらいにふさわしいものになっているかどうか、いささか疑問をもつので、この問題を手がかりとして、その点の検討も併せて、実際に子どもたちが「作者のものの見方や考え方を読みとる」ことがどの程度できるかをみるために、上記の分析的問題を作成して、その実態を考えてみたのである。

分析的問題は、本文1枚、問題用紙ⅠⅡⅢⅣの4枚づらなり、問題用紙は1枚ごとに配布し、回収した。本文は回収せず、全部終わるまで手許においた。

問題の〔Ⅰ〕、〔Ⅳ三〕は調査問題そのままであり、〔Ⅳ二〕に「作者のものの見方や考え方を読みとる」とって応答しているかどうかをみるために必要な、文脈的な読みの問題と、直接調査問題の解答に必要な語いの問題を提出した。

以下、これらの応答結果に基づいて考察をすすめていくが、最初に調査問題についての応答をかかげておく。

	ア	イ	ウ	エ	無	
① 全国平均				35.4		(38年6月実施)
② 全県平均				31.3		(")
③ 抽出100名	3.9	1.2	2.2	2.4	3	(")
④ 分析的調査(100名)	Ⅰ	1.1	1.2	1.9	5.8	(38年9月実施)
⑤ "	Ⅳ三	1.3	6	1.0	7.1	(")

〔Ⅰ〕 この文章を読んで、次の問いに答えなさい。答えはア、イ・ウ・エの中から、最も適当なものを一つ選んで、その符号を○で囲みなさい。

作者は、破片を、完備した形体に比べて、どう考えているか。

破片のほうが	ア	必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。
	イ	かえって周囲にわずらわされる場合が多い。
	ウ	「質」に心をひそめる余裕を欠くうみがある。
	エ	質そのものを見きわめやすい場合が多い。

	応答数
ア	11
イ	12
ウ	19
エ	58

アは、本文の「すぐれた質をもっている破片なら、必ず美しい形体をそなえていたにちがいない」の一部を選択肢としたものである。問題文をていねいに読めば、「完備した形体に比べて、破片のほうが、必ず美しい形体をそなえていたにちがいない」となり、文それ自身、内容的に意味をなさず、誤りであることはすぐわかるはずである。これが6月実施の抽出100名については3.9名もあるが、これはおそらく、問題文をよく読まず、ア以下の選択肢の部分だけを読んで、この文章全体の印象か

ら、アを選んだのであろう。

イは、本文に「破片のほうがかえって周囲にわずらわされることなしに」とあるので、誤りであることはすぐわかるはずである。しかもなお、12名もあるのは「……ことなしに」まで読まずに早合点したものであろう。あるいは「周囲にわずらわされる」を周囲からあれこれいわれるという意味に考え、本文を離れてこの設問の部分だけからこれをよしとしたのであろう。（このイを選択したもののについて〔Ⅳ〕、二、三の語いの反応をみると、このような誤解をしているもの数名あり、他は無答である）

ウは、かなりの選択率を示しているが、「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある」という意味がわからないままに、（〔Ⅱ〕三、2（意味の記述）の反応をみると、ウを選んだもののほとんどが無答で、数名が全く誤答をしている）「完備した形体をそなえている」という書き出しにさそわれて、このことばと設問の「完備した形体に比べて」ということばの類似から、これを選択したものではないだろうか。とすれば、この場合、語い力の乏しさがこの誤答をもたらしただといえよう。

エは、本文に「破片のほうがかえって周囲にわずらわされることなしに、質そのものを見きわめやすい場合が多い」とあるところから、設問の「破片のほうか」に注目すれば、正しくこれを選択することは容易なはずである。

以上のことから、この問題を正答したものが、はたしてこの文章の「作者のものの見方や考え方を読みと」ったものかどうかは、はなはだ疑問なのである。ここでは設問を正しく注意深く読み、選択肢中の語いや言いまわしについて正しい知識があれば、正解が得られるのである。設問には「この文章を読んで」とあるが、「完備した形体をそなえていると」以下の数行を読むだけでも正答は得られるのであり、むしろ全文を読んだものはその印象にひきずられて、アを選択することもあり得るのではないかと思われる。いってみれば、この出題からは「完備した形体をそなえていると」以下の文の知的理解度がみられるに過ぎないのではないだろうか。「作者のものの見方や考え方を読みとる」ためには、全文を読み、その上には握されなければならない。この問題でその意図をみたまには、全体の問題構造をそのような意図で作りおし、その上にこの問題を位置づけなければならない。

この問題については、上述のごとく、全国平均35.4%、県平均31.3%、抽出100名については24名、分析的調査のⅠにおいては58名である。この58名というのはかなり高い正答数といえよう。これについては分析的調査の被験者が限られた範囲のものであったこと、全国調査のときには、この問題以前に多くの問題がなされ、この問題だけにじゅうぶん時間をかけることができなかったこと。それにひきかえ、分析的調査のときには、この一問のみであったため、前からの疲労もなく、じゅうぶん時間が与えられたことなどが考えられる。文章全体の印象のもとに、設問にじゅうぶんな注意を与えず、選択肢以下だけを読んで答えたと思われるアの選択が、39名から11名に激減していることなどは、これを裏書きしていると思われる。

調査問題では「完備した形体をそなえていると」以下の本文と、設問を注意深く読むということが解答のきっかけになっており、全文を文脈づけ、構造づけて、そこに作者のものの見方や考え方を読みとっていく本格的な読解力は、ここでは必ずしも出ていないのではないだろうか。もちろんそうしたことは別に、この問題解決に必要な、こうした部分的に注意深い読みが文章全体の読解の上にも極めてたいせつであり、有効なものであることは、あらためていうまでもないことである。

なお、5段階（学校での国語の評価）にわけて反応をみると次の表のようになる。

選 段 択 階 肢	5	4	3	2	1	不詳	計
ア	0	1	5	4	0	1	11
イ	0	0	6	5	1	0	12
ウ	1	1	7	6	4	0	19
エ	12	17	23	6	0	0	58

〔Ⅱ〕 一 この文章の展開からみて、各段落はそれぞれどういうことについて書いてあるのか。

①にならって②以下，簡単に記しなさい。

- ① 子どものころ土びんのふたをこまに して遊んだこと
- ②
- ③
- ④
- ⑤

記載例(1) ②土びんのふたを集めたこと。③土びんのふたの様子と、夜分それをながめている
 ところの感したこと。④土びんのふたに対していかにも親密で愛すべき存在に気づき、価値の
 あることを知ったこと。⑤完備した形体より破片のほうが質そのものをみきわめやすいこ
 と。

(2) ②土びんのふたを集めたしたこと。③土びんのふたをならべてみるのが好きだったこと。

④土びんのふたの価値をみつけたこと。⑤完備した形体より破片のほうがその「質」をみきわめやすいということ。

(3) ②土びんのふたを集めたこと。③土びんの模様についてのこと。④土びんのふたの鑑賞についてのこと。⑤破片の質についてのこと。

いずれもよく書けている例を出したのであるが、(1)例は詳密、(2)は(1)をやや簡略にまとめたもの、(3)は(1)・(2)とやや質を異にし、「何について」書いてあるかについて書いたもので、(2)以外は内容的でなく概括的である。(3)の場合は各段落をまとめる意識は強く働いているが、文章の展開の意識が、そこにははっきりみることができない。こうした意味で、段落指導の場合、それは文章の展開を意識させる手段なのであるから、(1)(2)例のようなまとめ方が望ましいと考えられる。実際にはこの調査で(3)例のようなまとめ方をしているのは、(3)段、(4)段、(5)段にごく少数みられるにすぎない。

⑤段においては特に、その段の中の一文をとって答えているのが大部分であり、中でも多いのは、「既得した知識によって、私たちは小さな破片から全体を復元して考えることも可能である」という答えである。しかしこれは誤りであって、これは説明文の結論的なものが文末にくるとの考え方から、これを答えたものと推察される。このようなものが30名もみられ、5段階別にみると、5-2名、4-7名、3-16名、2-5名、となっている。また、この問題は、ある意味で、〔Ⅲ〕二の問題と照応しているが、この30名についてみると、〔Ⅲ〕二における反応は、ア-6名、イ-4名、ウ-6名、エ-13名、無答-1名、となっている。すなわち13名のものは〔Ⅲ〕二でもそのままこ

の箇所を指摘している。この文章の展開（段落のまね）の正答段階をABCとすれば、その応答は次の表のようになる。

段階 問題	5	4	3	2	1	不詳	計
A	8	7	5	1			21
B	5	8	16	6			35
C		4	15	5		1	25
×			5	9	5		19

いま〔Ⅰ〕の問題で、正答（エ）を選択したもの58名についてみると、A—17名、B—22名、C—13名、X—2名となっている。すなわち、15名のものは、文章の展開をじゅうぶんおさえて読んでいないと思われるのである。

〔Ⅱ〕 二 この文章には、子ども時代の思い出として書いている部分と、現在の感想として書いている部分とがある。いま、子ども時代の思い出として書いている部分をAとし、現在の感想として書いている部分をBとすれば、①②③④⑤の段落は、それぞれどちらであるか、AあるいはBで答えなさい。

① ② ③ ④ ⑤

この応答は下表のようになっている。この反応をみると、①段と⑤段はよいとして、②段を現在の

段階 問題	5	4	3	2	1	不詳	計
① A	13	19	38	18	5	1	94
B	0	0	3	2	0	0	5
② A	13	14	28	15	2	1	73
B	0	5	13	5	3	0	26
③ A	9	14	31	13	1	1	69
B	4	5	10	7	4	0	30
④ A	12	12	26	8	3	0	61
B	1	7	15	12	2	1	38
⑤ A	0	0	3	2	0	0	5
B	13	19	38	18	5	1	94

（無答1）

完全正答は28名しかみられない。また、さきの〔Ⅰ〕の正答58名についてみると、A—23名、B—24名、C—7名、X—4名となっており、〔Ⅰ〕の正答者中、こうした弁別のできているものは半数にみえないのである。

感想とみるものが26名もあり、成績で4の段階に属するものでも5名もいるのはどういうわけなのか、この文章の上からは解釈がつかない。③段の誤答には「しかし、昼間は気がつかなかったものの、はだににじみでているようなあいや茶の絵模様がとてもいいのだ」、④段については「私はこまとしてではなしに、この小さなものをよくみることができた。すると、これにこれなりに価値のあることを知ったのだ」という感想を述べた部分があるので、こうしたことばが、誤答へ導いたのではないかと考えられる。いま完全正答をAとし、誤り1つをB、誤り2つをC、誤り3つをXとすると（4つ以上の誤答はない）次のような表になる。

段階 応答	5	4	3	2	1	不詳	計
A	8	7	10	3	0	0	28
B	5	7	20	8	1	1	42
C	0	5	6	7	3	0	21
×	0	0	5	3	1	0	9

〔Ⅱ〕 三 第⑤段の中の次のことばはどういう意味のことをいっているのか、わかりやすく書きなさい。

- 1 美しさに幻惑されて、
- 2 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。
- 3 周囲にわずらわされる。

	正 答	誤 答	無 答
1	5 8	2 3	1 9
2	3 5	3 4	3 1
3	※ ^{2 2} _{1 2} 1 8	2 2	2 6

※ 2 2 名は正答と思われるもの、1 2 名は「わずらわされずに」の意味にしたもの、1 8 名は「周囲の人にじゃまされる、周囲の人にあれこれいわれる」意味にしたもの。

ここで問題になるのは、3 の 1 8 名についてである。このうち 1 3 名は女子である。「周囲にわずらわされる」ということばは、日常の使い方としてはこの 1 8 名の答えのような人間関係の場で使用されることが多いので、その答えは日常用語としての一般的な使い方だといえる。こうした日常的用法が、かえって、文章中での意味は握を阻害することがあり得るということは注意すべきである。この 1 8 名について、後の選択肢で問うた〔Ⅳ〕、二、3 についてみると 1 0 名が正答である。

ここで完全正答を A、2 つ正答を B、1 つ正答を C とすれば次のような表になる。全然できなかった

	5	4	3	2	1	不詳	計
A	7	7	2				16
B	5	7	7	2			21
C	1	5	14	3			23
×			18	16	5	1	40

〔Ⅱ〕 三 記述体の応答

	5	4	3	2	1	不詳	計
A	6	10	9	2			27
B	4	6	16	9	2		37
C	3	3	11	8	2	1	28
×			5	2	1		8

〔Ⅳ〕 二 選択肢への応答

基礎として、きわめてたいせつであることを考えると、語彙知識というものは、自由記述できる力としてもつことが、その性質上、本質的なものではあるまいかと思われる。これを〔Ⅰ〕で正答であった 5 8 名についてみると次のようになっている。

A—1 6 名(2 1 名)、B—1 5 名(2 2 名)、C—1 7 名(1 2 名)、×—1 0 名(3 名)
(() 内はⅣ二の選択人数)

たもの 4 0 名である。そして成績の 5 段階の順にしたがってはっきり分布しているようである。

これを選択肢で問うた〔Ⅳ〕二、についてみたのが、下の表である。全然できなかったものが、ここでは 8 名に減少している。全体としては下位群の結果がよくなり、上位群ではいくらか下降している。実際の個々の問題についてみると、自由記述で正答していたもので、選択肢の場合、誤答しているものが各段階にいくらかずつ見られるのである。

この 2 つの表を比べてみると、自由記述と選択肢とはそれぞれ特色もあり、そこにはたらく子どもの思考にも違いがあると思われるのであるが、読解に必要な語力、自由記述の方に正直にでているのではないかと思われる。そしてまた語力の理解が文章読解の

〔Ⅲ〕一、この文章は次のように展開しています。

- ① 子どものころ土びんのふたをこまにしてお遊んだこと
- ② 土びんのふたを集めたこと
- ③ 夜分そのふたをながめたこと
- ④ その時に感じたこと
- ⑤ それをもとにしての感想

したがって①～④が子どものころの思い出であり、⑤がそれをもとにした現在の感想を書いたものです。

さて、第④段で、作者は子どもの時、どびんのふたをながめて、どういふことを感じ、どういふことを知ったのでしょうか。その点を述べているところの右側（原文は縦書き）に——をひきなさい。

私はひとつひとつ取っては、ふたつの手のひらであたためたりした。家のくすぶった台所にほうってある土びんなど、私は心にもとめなかったのに、こうして土びんをはなれて、ふたばかりながめると、それが全部私自身に属するものであるということもてつだって、いかにも親密で、愛すべき存在であることに気づいたのである。私はこまとしてではなしに、この小さなものをよく見ることができた。すると、これはこれなりに価値のあることを知ったのだ。もっとも、あくる日になれば、前夜の鑑賞はどこへやら、さっそくおもてに飛び出しては、ぶんぶんいわせたものだった。

この出題の前半は、〔Ⅱ〕一に対する解答を与えたものであり、その上に立って④段における感想の部分に指摘させるものである。そして、この文章における作者のものの見方や考え方の読みとりに迫ろうとするものである。線のひかれた部分を次のように類別した。

- いかにも親密で、愛すべき存在であることに気づいたのである……………a
 これはこれなりに価値のあることを知ったのだ……………b
 それが全部私自身に属するものであるということもてつだって……………c
 私はこまとしてではなしに、この小さなものをよく見ることができた……………d

以上の類別によって応答をみると次のようになる。

- | | | |
|-------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| a, b……………26 | A | cやdを一応作者の感想といえないこともなく、気持の上では積極的にそうみてもよいのであるが、文章の上では、a, bとは区別して考えた方がよいであろう。 |
| a, b, d……………4 | | |
| a, b, c……………20 | B | 特にcは47名もこれを含めているが、一応そのものの文章の読みのあいまいさを疑ってみる必要がある。 |
| a, b, c, d……………11 | | |
| a……………10 | C | |
| b……………2 | | |
| c……………16 | | |
| b, d……………1 | | |

これを上記のABCの段階によってみると次のようになる。

	5	4	3	2	1	不詳	計
A	11	8	7	4			30
B	2	5	19	5			31
C		5	13	10		1	29
X		1	2	2	5		10

また、これを〔Ⅰ〕で正答の58名についてみると次のようになる。

A	B	C	X
22	20	15	1

〔Ⅲ〕二 第⑤段は、第④段までのところで述べてきたことに基づいて、いろいろなことを述べていますが、第④段までに書かれている内容と最も関係の深いことは、次のア、イ、ウ、エ、オの中のどれか、よいと思うものを一つ選んで、その記号を□の中に書きなさい。

ア 完備した形体をそなえていると、私たちはともすれば形体の美しさに幻惑されて、その「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。その意味では、イ 破片のほうがかえって周囲にわずらわされることなしに、質そのものを見きわめやすい場合が多い。
ウ すぐれた質をもっている破片なら、必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。エ 既得した知識によって、私たちは小さな破片から全体を復元して考えることも可能である。

前問に続いて、文章の主旨、作者のいわんとするところを読みとる問題である。しかも、それを文章全体の文脈の中に位置づけて探ろうとしたものである。「作者のものの見方や考え方を読みとる」というのは、こうした読み方において、はじめていえるのであり、こうした出題においてその力をみることができないのではないだろうか。この応答をみると次のようになっている。

段階 選択肢	5	4	3	2	1	不詳	計
ア	5	6	6	3	2	0	22
①	6	4	7	3	1	0	21
ウ	2	3	9	4	1	1	20
エ	0	5	19	10	1	0	35
無答	0	1	0	1	0	0	2

表によると、5の段階ではア、イが多く、4の段階は分散し、3と2の段階では、その半数近くがエを選択している。全体としてはエが35で、ア、イ、ウは大体平均している。

この第⑤段は①～④段までに述べてきたところを基にし、これに続いて作者がその感想を述べているところである。④

段でこの土びんのふたを「いかにも親密で、愛すべき存在であることに気づいた」といい、「これはこれなりに価値のあることを知ったのだ」といっている。⑤段はそこから生まれてくる感想なので、イを正答とみなしてよいであろう。アはイをよび起す裏がわからの表現であり、④段までの筆をあらためて、ここから書き起した筆致で、イに至ってはじめて前段までの関連が生まれ、読者にその前段までの接続が納得されるのである。ウ、エはさらにそこから発展した感想であり、ウの内容も、エの内容も、それ自身としてはなんら第④段までに書かれていた内容と関係がないのである。①～④段までの文章は土びんのふた自身について書いてきたので、ア、ウ、エの内容はそのどこにも書いてない。「私はこまとしてではなしに、この小さなものをよく見ることができた。すると、これはこれなりに価値のあることを知ったのだ」このことばとぴったりなのが、イである。中位群がエを多く選択したのは、前にも触れたが、説明文や感想文の結論的なものが文章の最後にくるといような指導が知らず知らずのうちに身について、こうした誤りをおかすことになるのではあるまいか。指導上留意しなければならないことだと思う。

また、〔Ⅰ〕で正答を選んだ58名についてみると次のようになる。ア ① ウ エ 無答
16 15 10 15 2

この〔Ⅲ〕一、二の問題のように、作者のものの見方や考え方を文章全体からはっきり見定める問題になると、正解は30名、21名となっており、〔Ⅰ〕の正答58名については22名、15名と

なっている。さらに両者正解は9名にしかすぎない。

以上〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕の問題でこの文章読解の本質的角度からの説問を終わり、〔Ⅳ〕の問題にはいる。これは〔Ⅳ〕三の問題（調査問題及び〔Ⅰ〕と同じ）を解くに必要な部分的知識を問題としてとり上げたものである。

〔Ⅳ〕一 第⑤段の「完備した形体」「破片」ということばを、いま「どびん」と「どびんのふた」にたとえていうならば、それぞれどちらに当たるか、下の（ ）の中に入れてください。

完備した形体（ ）
破片（ ）

段階	5	4	3	2	1	不詳	計
正	13	19	36	14	1	1	84
誤	0	0	5	6	3	0	14
無	0	0	0	1	1	0	2

正答は84名で問題はないが、このような容易な問題に、なぜ16名の誤答や無答がでるのかわからない。こうした予測できない不安定な読みが、大なり小なり子どもの読みの中にはあるように思われる。

〔Ⅳ〕二 第⑤段の中にある次のことばの意味として、ア・イ・ウ・エの中から最もよいと思うものを、それぞれ一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

1 美しさに幻惑されて

- ア 夢のような美しさに感動して
- イ 見た目の美しさにまどわされて
- ウ 美しいと思う心を失って
- エ 美しさが夢のように消えて

2 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。

- ア 「質」をしずかに考えることができにくくなる。
- イ 「質」をしずかに考えることができるようになる。
- ウ 「質」に心がひっかかって全体がわからなくなってくる。
- エ 「質」に心がひっかかるというようなことがなくなる。

3 周囲にわずらわされる。

- ア まわりにめんどろをかける。
- イ まわりの人をこまらせる。
- ウ まわりの人にこわされる。
- エ まわりのことに気をとられる。

段階 問題	5	4	3	2	1	不詳	計
ア	1	3	6	4	0	0	14
①	12	16	30	14	3	1	76
ウ	0	0	5	2	1	0	8
エ	0	0	0	1	1	0	2
②	8	14	12	6	0	0	40
イ	0	2	5	4	2	0	13

誤答の多くは本文に当てはめてみずに、選択肢だけ読んで応答しているのではあるまいか。特に2の正答率が低く、ウの誤答に32名もはいつているが、これは「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある」というような言いまわしに慣れていないためであろう。

これら3問を通しての結果については、〔Ⅱ〕三の説明のところに掲げたので省略する。

2	ウ	1	2	17	8	3	1	32
	エ	4	1	7	2	0	0	14
	無	0	0	0	1	0	0	1
3	ア	2	1	3	7	2	0	15
	イ	1	0	1	2	0	0	4
	ウ	1	2	8	1	0	1	13
	⊕	9	16	29	11	3	0	68

問題〔Ⅳ〕一、二は前述の如く、〔Ⅳ〕三を解くための語いの知識についてみたものであるが、これは〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕とともに、この問題解決に必要な、本文を読む上の読み方や語いの指導を、暗々裡に授けたことになる。こうした過程を経たのち、調査問題をもう一度〔Ⅳ〕三で実施し、その変化をみようとしたのである。

〔Ⅳ〕三 次の問題は前にやりましたが、もう一度やってもらいます。前のと答えがかわってかまいません。本文をもう一度初めから読み返してから答えなさい。答えは、ア・イ・ウ・エの中から最もよいと思うものを一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

作者は、破片を、完備した形体に比べて、どう考えているか。

破片のほうが

- ア 必ず美しい形体をそなえていたにちがいない。
- イ かえって周囲にわずらわされる場合が多い。
- ウ 「質」に心をひそめる余裕を欠くうらみがある。
- エ 質そのものを見きわめやすい場合が多い。

選択肢	5	4	3	2	1	不詳	計
ア	1	1	6	2	2	1	13
イ	0	0	3	2	1	0	6
ウ	0	2	4	3	1	0	10
⊕	12	16	28	14	1	0	71

ここで〔Ⅰ〕の応答と対応して、これを類別してみると次のようになる。

- | | |
|------------------|------------------|
| (1) Iエ — IVエ 5 4 | (4) Iア — IVア 5 |
| (2) { Iエ — IVイ 1 | { Iイ — IVイ 4 |
| { Iエ — IVウ 3 | { Iウ — IVウ 5 |
| (3) { Iア — IVエ 5 | { Iア — IVウ 1 |
| { Iイ — IVエ 6 | { Iイ — IVア 1 |
| { Iウ — IVエ 6 | (5) { Iイ — IVウ 1 |
| | { Iウ — IVア 7 |
| | { Iウ — IVイ 1 |

- (1) 正答 — 正答 5 4 名 分析的調査を通して成績の良いものはすべてこの中にはいっている。ただし、それは5 4 名の一部であって、すべてがよいのではないことはこれまで述べた通りである。
- (2) 正答 — 誤答 4 名 この4 名については理由がわからない。
- (3) 誤答 — 正答 1 7 名 この1 7 名についてもこの調査の上では、はっきりしたことはわからない。

ただ語いの理解について〔Ⅱ〕三(自由記述)とⅣ二(選択肢)とを比べると次のようになる。

Ⅱ三 - Ⅳ二

× - A 1
× - B 4
× - C 5
C - B 2
B - A 2

理解度の高まった
もの 14

Ⅱ三 - Ⅳ二

B - B 1
C - C 1
× - × 1

理解度が同じもの
3

B 3 名, C 3 名, × 11 名から A 3 名, B 7 名, C 6 名, × 1 名となった。

こうした語いの理解が選択枚法によって高まったことが理由の一つになるように思うけれども、この現象は、誤答-誤答の部類の子どもにも共通しているので、語いの理解が高まったからⅣ三で正答に変わったと断定するわけにはいかない。しかもこの17名は同じ問題用紙の一で「完備した形体」と「破片」とを「どひん」と「どひんのふた」にたとえる問題に誤答しているものが6名もある。(同問題についての誤答は全体で14名、無答2名である)このことは、この17名が本当にわかって正答したといえず、Ⅳ三の問題自身をあやふやに理解して、つまりわからないままに答え、たまたま正答になったものがかかり含まれていることが考えられるのである。

(4) 誤答 - 同じ誤答 14

(5) 誤答 - 異なる誤答 11 これにも理由を説明することができない。この(4)、(5)のものは全問題を通じて、(3)よりも一段と成績がよくない。

この〔Ⅱ〕から〔Ⅳ〕までの全問題の応答を、正答段階に応じて次の基準によって点数化してみた。

全問題(8問)正答のもの 10点 (次のように減点していく)

〔Ⅱ〕一、二、三〔Ⅲ〕一〔Ⅳ〕二.....B, 0.5点 C, 1点 ×1.5点

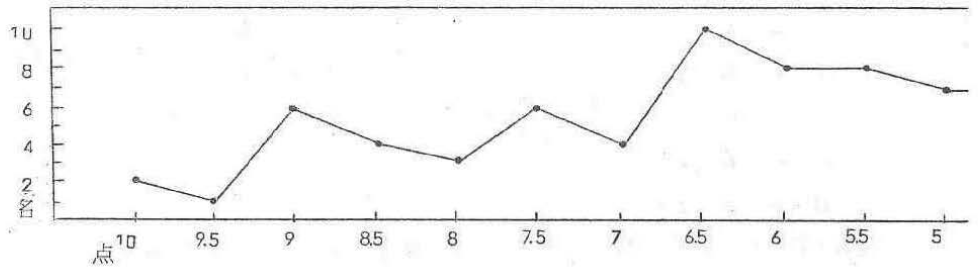
〔Ⅲ〕二.....ア, ウ, エ, 1点 〔Ⅳ〕一.....×, 1点

〔Ⅳ〕三.....ア, イ, ウ 1点

この計算によると上の(1)~(5)の類型は次のように示される。

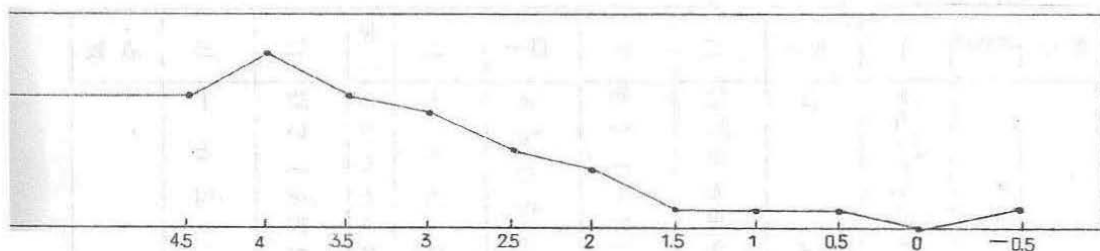
	人数	最高	最低	平	均
(1) I エーⅣエ	54	10	3	6.7	(6.7)
(2) { I エーⅣイ I エーⅣウ	1 3	5.5 6.5	4.5	5.5	(5.5)
(3) { I エーⅣエ I イーⅣエ I ウーⅣエ	5 6 6	6 6.5 6.5	2.5 1.5 2	4.3 3.8 4.4	(4.1)
(4) { I アーⅣア I イーⅣイ I ウーⅣウ	5 4 5	6 4.5 4.5	3 2 -0.5	3.9 3 2.4	(3.1)
(5) { I アーⅣウ I イーⅣア I イーⅣウ I ウーⅣア I ウーⅣイ	1 1 1 7 1	3.5 4.5 2.5 6 6		3.5 4.5 2.5 3.4 6	(3.6)
					全平均 5.39

また、100名の成績を成績別に示すと次のようになる。



次に個人を成績順に示すと次のようになる。

番 号	5段階	I 調査問題と同一	II- 段 落	二 思 い 出 と 現 在	三 語 い (記 述)	III- 感 想 の 指 摘	二 主 題 内 容	IV 一 ど び ん と ふ た	二 語 い (選 択)	三 I と 同 じ	点 数
1	5	二	A	A	A	A	イ	○	A	エ	10
2	5	二	A	A	A	A	イ	○	A	エ	10
3	5	二	B	A	A	A	イ	○	A	エ	9.5
4	4	二	C	A	A	A	イ	○	A	エ	9
5	5	二	A	A	A	A	ア	○	A	エ	9
6	4	二	A	A	A	A	ア	○	A	エ	9
7	5	二	A	A	A	A	ウ	○	A	エ	9
8	4	二	A	B	A	B	イ	○	A	エ	9
9	5	二	A	B	A	A	イ	○	B	エ	9
10	5	二	B	A	B	A	イ	○	B	エ	8.5
11	4	二	A	A	A	A	ア	○	B	エ	8.5
12	4	二	B	B	A	B	イ	○	A	エ	8.5
13	5	二	A	B	A	A	ア	○	A	エ	8.5
14	5	二	B	A	B	B	イ	○	B	エ	8
15	4	二	A	A	B	B	ア	○	A	エ	8
16	3	二	B	B	A	B	イ	○	B	エ	8
17	3	二	B	A	×	A	イ	○	B	エ	7.5
18	4	二	C	A	A	B	ア	○	A	エ	7.5
19	3	二	A	A	C	B	ア	○	A	エ	7.5
20	3	二	B	A	B	B	エ	○	A	エ	7.5
21	4	二	A	B	C	A	ア	○	A	エ	7.5
22	3	二	B	B	B	A	エ	○	A	エ	7.5
23	2	二	B	A	C	B	ア	○	A	エ	7
24	5	二	A	B	C	A	ア	○	B	エ	7
25	2	二	B	B	B	A	エ	○	B	エ	7
26	4	二	A	B	B	A	ウ	○	C	エ	7
27	3	二	C	A	C	C	イ	○	B	エ	6.5



番号	5段階	I	II- I	II- II	III	III- I	III- II	IV- I	IV- II	III	点数
		調査問題と同一	段落	思い出と現在	語S (記述)	感想と指摘	主題内容	どぴんとふた	語い (選択)	Iと同じ	
51	4	エ	B	C	C	A	エ	○	C	エ	5.5
52	3	ア	C	B	C	B	エ	○	B	エ	5.5
53	3	エ	C	B	×	C	イ	○	C	エ	5
54	3	エ	B	C	C	B	エ	○	C	エ	5
55	4	エ	C	C	B	C	エ	○	B	エ	5
56	3	エ	B	C	C	B	エ	○	C	エ	5
57	3	エ	B	×	B	C	ウ	○	B	エ	5
58	2	イ	×	B	×	C	イ	○	B	エ	5
59	3	ウ	C	B	×	C	エ	○	A	エ	5
60	3	エ	B	B	C	C	エ	○	B	ウ	4.5
61	3	エ	B	×	B	B	エ	○	×	エ	4.5
62	3	イ	C	B	×	B	ウ	○	A	ア	4.5
63	2	ウ	×	C	C	B	ウ	○	B	エ	4.5
64	3	ウ	C	C	C	B	ウ	○	C	エ	4.5
65	3	ウ	B	×	C	A	エ	○	B	ア	4.5
66	3	ウ	C	B	×	B	エ	○	A	ウ	4.5
67	3	エ	C	B	×	B	エ	○	×	エ	4
68	3	エ	C	B	×	C	エ	○	C	エ	4
69	3	エ	×	B	C	C	ア	○	C	エ	4
70	3	エ	C	×	×	B	ウ	○	B	エ	4
71	2	ア	×	B	×	C	ア	○	B	エ	4
72	3	イ	C	B	×	A	ア	○	C	イ	4
73	2	ウ	×	A	×	C	エ	○	C	エ	4
74	3	ウ	C	A	×	B	エ	○	C	ア	4
75	2	ウ	B	×	×	A	エ	○	B	ア	4
76	3	ウ	×	A	×	A	エ	○	C	ウ	4
77	2	ア	×	C	×	C	ウ	○	B	エ	3.5

番号	5段階	I	II一	二	三	III一	二	IV一	二	三	点数
		調査問題と同一	段落	思い出と現在	語い(記述)	感想の指摘	主題内容	どびんとふた	語い(選択)	Iと同じ	
28	3	エ	C	A	A	C	ウ	○	B	エ	6.5
29	4	エ	B	A	A	×	×	○	B	エ	6.5
30	2	エ	B	B	C	B	ア	○	A	エ	6.5
31	5	エ	A	B	B	B	ア	○	C	エ	6.5
32	5	エ	B	B	B	A	ウ	○	C	エ	6.5
33	4	エ	A	C	B	A	イ	○	C	ウ	6.5
34	3	エ	B	B	C	B	ア	○	A	エ	6.5
35	3	イ	B	B	B	B	エ	○	B	エ	6.5
36	4	ウ	A	C	B	C	エ	○	A	エ	6.5
37	3	エ	A	A	×	C	ウ	○	B	エ	6
38	2	エ	B	A	×	B	エ	○	B	エ	6
39	3	エ	A	B	C	B	ア	○	C	エ	6
40	4	エ	B	C	B	C	エ	○	A	エ	6
41	3	ア	C	B	B	C	イ	×	A	エ	6
42	4	ア	B	B	C	A	エ	○	A	ア	6
43	5	ウ	B	A	B	A	ア	○	C	ア	6
44	3	ウ	B	C	B	B	イ	○	B	イ	6
45	4	エ	B	A	B	C	ウ	○	B	ウ	5.5
46	3	エ	C	A	×	C	エ	○	A	エ	5.5
47	4	エ	B	B	C	C	ア	○	B	エ	5.5
48	4	エ	C	B	C	B	ウ	○	B	エ	5.5
49	3	エ	B	B	C	A	イ	○	×	イ	5.5
50	3	エ	×	B	C	A	ウ	○	B	エ	5.5

この一覧表でみると、8点以上のものは、多少の難点はあるにせよ、だいたいこの文章の読解ができていていると考えてよいであろう。そしてここでは語い力(特に自由記述)がすぐれているということ、〔Ⅲ〕の感想の指摘、主題内容のとらえ方など文章の本格的読みに関する部分がよいということが、他と比較するとき、特徴的にとらえられる。

7.5～7の段階になるとややむらがでてくる。語いが選択肢ではできるが、自由記述ではできない。〔Ⅲ〕二の主題内容にせまる読みがあいまいになってくる。

6.5の段階になると、上に述べたことの他に〔Ⅲ〕一の感想部分の指摘も困難なものがふえ、さらに語いの選択力もややふやになる。(特にこの段階に、自由記述である程度できた語いが、選択肢ではできなくなったものがある)

6以下になると語いの自由記述はほとんどできなくなり、〔Ⅲ〕の感想部分の指摘や主題内容にせまる読みも、また〔Ⅰ〕〔Ⅳ〕三の理論的な問題もすべてややふやになってくる。実は〔Ⅳ〕一、二

番 号	5段階	I	II- 段 落	二	三	III- 感想の 指摘	二	IV- ど びんと ふた	二	三	点 数
		調査問題と同一		思い出 と現在	語い (記述)		主 題 内 容		語い (選択)	I と 同 じ	
78	3	ア	A	C	×	B	エ	○	×	ア	3.5
79	3	ア	B	C	×	C	エ	○	B	ア	3.5
80	3	ア	A	×	C	B	エ	×	B	ア	3.5
81	2	ア	C	B	B	A	ウ	×	×	ウ	3.5
82	2	イ	C	B	×	×	ウ	○	C	エ	3.5
83	2	イ	B	B	×	C	エ	×	C	エ	3.5
84	2	エ	C	C	×	C	エ	×	B	エ	3
85	2	エ	C	×	×	C	×	○	C	エ	3
86	0	ア	C	B	×	C	ウ	○	C	ア	3
87	2	イ	×	C	×	A	エ	○	C	イ	3
88	2	イ	A	×	×	C	エ	○	C	イ	3
89	2	ウ	C	C	×	C	イ	×	B	ウ	3
90	2	ア	×	C	×	B	エ	×	C	エ	2.5
91	3	イ	×	A	×	×	ウ	×	C	エ	2.5
92	3	イ	B	B	×	C	ア	×	B	ウ	2.5
93	2	ウ	×	B	×	C	イ	×	C	ア	2.5
94	1	イ	×	C	×	×	ウ	○	B	イ	2
95	1	ウ	×	C	×	×	ア	×	B	エ	2
96	1	ウ	×	B	×	×	イ	×	C	ア	2
97	3	イ	×	B	×	×	ウ	×	×	エ	1.5
98	2	ウ	×	C	×	×	エ	○	×	ウ	1
99	1	ウ	×	C	×	×	エ	×	C	ア	0.5
100	1	ウ	×	×	×	×	ア	×	×	ウ	-0.5

を誤答して、〔Ⅳ〕三の問題ができて、これは〔Ⅳ〕三の問題を本当に理解して正答したとはいえないわけである。しかし、これを、ただちに〔Ⅳ〕三をでたらめに選択して、偶然正答を得たのだと断ずることもできない。子どもにとって、段落の問題は段落の問題として、語いの問題は語いの問題として、感想の指摘は感想の指摘として、〔Ⅳ〕三のような問題は〔Ⅳ〕三のような問題として、それぞれに応答するので、これらの間に一貫したものがあるわけではない。そうとでも考えなければ、問題ごとの子どもの反応の複雑多様性を、あたかもでたらめな選択としか思えないようなこれらの選択を、解釈できないのである。

こうした混とんとした、あいまいな読解力が、次第にコンクリートになり、理論的に筋のとった読みが成立していく過程が、そうした発達段階が、いま、この100名の調査結果となってあらわれているように思われるのである。

そうした点からも、このあいまいな読解力をコンクリートにしていくためには、読解力の個々の要

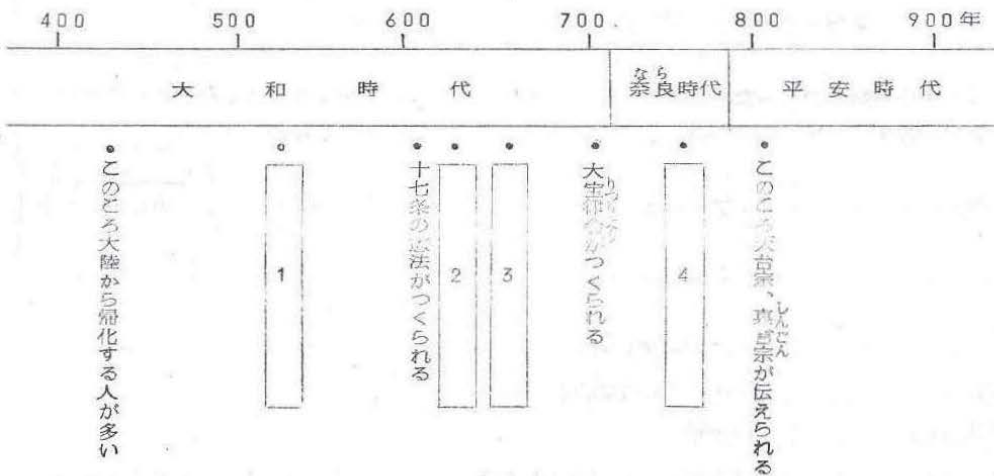
素的な力を別々にそれとして指導していくのではなく、常にそれらを文章を読むという本格的な読みの指導にかえて指導していくことが本当なのではないかと思う。

社 会 (中 学 3 年)

調 査 問 題

小問番号	19	20	21	22
県 平 均	33.5	36.7	25.9	40.8
全国平均	41.5	42.5	28.4	43.1

次の略年表は、大和時代から平安時代までの大陸と関係のあるいくつかの事からについて示したものです。略年表の 1、2、3、4 のそれぞれにあてはまる事からを、下の の中に示したアからカまでの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。



- | | |
|----------------------|-----------------------|
| ア このころ初めて稲作の技術が伝えられる | イ 初めて随に使いをおくる |
| ウ 初めて仏教が伝えられる | エ このころ初めて青銅器や鉄器が伝えられる |
| オ 唐招提寺が建てられる | カ 初めて唐に使いをおくる |

分 析 的 問 題

次の にあるアからカまでのことがらについて、①から⑧までの問いに答えなさい。ただし、回答のさいには、1つの符号だけは2回使ってください。

- | |
|-----------------------|
| ア このころ初めて稲作の技術が伝えられる |
| イ 初めて随に使いをおくる |
| ウ 初めて仏教が伝えられる |
| エ このころ初めて青銅器や鉄器が伝えられる |
| オ 唐招提寺が建てられる |
| カ 初めて唐に使いをおくる |

- ① 17条の憲法に影響を与えたできごとを、アから力の中から一つ選び、その符号を の中に書きなさい。
- ② どんな影響を与えたか、下の () の中に説明しなさい。
- ③ 弥生文化に影響を与えたできごとを、アから力までの中から二つ選び、その符号を の中に書きなさい。
- ④ ^{がんじん}鑑真に関係あるできごとを、アから力までの中から一つ選んで符号を の中に書きなさい。
- ⑤ ^{りつりょう}大宝律令に影響を与えたできごとを一つ選んで、その符号を の中に書きなさい。
- ⑥ どのように影響を与えたか、下の () の中に説明しなさい。
- ⑦ 17条の憲法をつくった人は誰ですか。人名を () に書き、その人が行なったことを、アから力までの中から一つ選び、その符号を の中に書きなさい。
- ⑧ 奈良時代のできごとを、アから力までの中から一つ選び、その符号を の中に書きなさい。

調査問題のねらいは次のようになっている。

古代における大陸文化の伝来についての年代的理解

大陸文化の影響についての理解

これに対して、分析的問題は選択肢として示された各項についての知識および、それと年表中に示された事項との関係を、どのように理解しているか、ということをもみる目的でつくられた。

(1) 仏教の伝来について

調査問題については、ア イ ㊦ エ オ カ という応答分布を示している。すなわち、正答である仏教の伝来については35名、弥生式文化に関する選択肢(ア、エ)に51名の応答がある。このことは、年表中の項目「このころ大陸から帰化する人が多い」ということや17条の憲法などとの関係を考えずに、年表中の空欄の位置を、単に古代と考えて応答したのではないかということが考えられる。

そこで、分析的問題の①17条の憲法に影響を与えたできごとについての応答分布をみると、ア イ ㊦ エ オ カ 無 となり、弥生式文化に関する選択肢への応答は全くみられない。分析の問題で正答した42名のうち、20名が、調査問題では弥生式文化に関する選択肢を選んでいる。しかし調査問題で正答であった35名が、仏教伝来と17条憲法の間を関係とされるかを分析的問題でみると、17条憲法に影響を与えたできごととして遣唐使あるいは遣唐使を選んだものが35名のうち20名もいる。

また、調査問題で弥生式文化に関する選択肢アまたはエに回答した51名が分析的問題において17条の憲法に影響を与えたものとして、仏教の伝来と回答したもの20名、遣唐使としたもの13名、遣唐使としたもの10名、その他となっている。

次に、仏教の伝来が17条の憲法にどのような影響を与えたかを記述させる問題②についてみると、17条憲法にある仏教の信仰について記述できたもの10名で、これは前問においても正答であるが、調査問題で誤ったものは3名含まれている。

これらに関連して、弥生式文化についての知識をみようとしたのが、③である。正答は当然ア、エであるが、両者ともに正答であるもの79名である。調査問題で弥生式文化の選択肢を選んだ51名のうち、ここで両者正答のものは41名である。この41名のうち17名が、前問の17条憲法に影響を与えたできごととして正答の仏教の伝来をあげている。

これらのことから、選択肢ア、エが弥生式文化に関することからであり、17条憲法と仏教伝来との関係が、分析的問題では正解されていながら、年表に記入する調査問題では誤答している生徒がかなりみられる。これらの生徒は、分析的問題のような具体的な問いに対しては正しく反応できても、調査問題のように、年表の中に位置づけるために、年表の中に記載されている歴史事象との関係や、上欄の何世紀か、ということから、正しく選択肢を選ばなかったわけであるが、その理由として問題の形式が思考する手がかりとなる具体的な歴史年象の記載が年表に乏しいということも一つの原因であろう。

また、調査問題で正解しながら、分析的問題①ができず、遣唐使が17条憲法と関係ありと誤った判断をした生徒は、この年表の問題の全体構造からみると、選択肢と年表に記載されている歴史事象との関係を理解して正答しているといわれない点があると考ええる。

(2) 遣唐使について

調査問題についての応答分布は、ア ④ ウ エ オ カ となっている。
この問題においても弥生式文化に関する選択肢(ア、エ)に18名の応答がみられるのは、弥生式文化、17条憲法の両方にわたって正しい知識をもっていないことがうかがわれる。年表中の

		分 析 的 問 題 ⑦							
調 査 問 題	選択枚	ア	④	ウ	エ	オ	カ	無	計
	ア	1	4	1	0	1	1	1	9
	④	0	21	0	0	5	4	3	33
	ウ	1	7	0	0	0	5	0	13
	エ	0	2	1	0	2	3	1	9
	オ	0	1	0	0	6	4	0	11
	カ	1	8	0	0	4	11	1	25
	計	3	43	2	0	18	28	6	100

17条憲法とこの問題の年欄とが密接していることと、選択肢の内容とから、聖徳太子-遣唐使という連想がうかんでこなければならない。

分析的問題では、その意味で、17条憲法をつくった人の名を記述させ、その人が行なったことがらを選択肢から選ばせる問題としたのである。調査問題と分析的問題についての応答の関係は左表のようになっている。

人名の記述については、正答の聖徳太子としたもの77名であり、聖徳太子の行なったことに対する正答イを選んだもの43名である。また、

聖徳太子の人名と、行なったことについての両者に正答したものは38名となっている。

上表からわかるように、調査問題と分析的問題の聖徳太子の行なったことについて両者の正答は21名であり、調査問題に正答であった33名のうち12名は、分析的問題では、唐招提寺、

遣唐使などに分散している。

この年表の空欄については、17条憲法の制定という歴史事象から聖徳太子を想起できれば、遣随使もそれと関連して連想すると思われるのであるが、実際は、聖徳太子と想起できても、遣随使と遣唐使を混同しているものが多い。つまり、17条憲法、聖徳太子、遣随使が関係づけられず、断片的な知識として把持されている傾向がみられる。

(3) 遣唐使について

調査問題について考えてみると、年表中の空欄の位置から、17条憲法、遣随使に続くものであり、さらには、次の大宝律令へと関係をもつものとして考えられなければならない。

そこで、分析的問題⑤、⑥では、まず、大宝律令に影響を与えたできごとを選択肢から選ばせ⑤、さらに、どんな影響を与えたかを記述させるもの⑥である。

調査問題と分析的問題⑤についての応答状況の関係は下表のようになっている。すなわち、調査問題においては力の遣唐使（正答）33名とオの唐招提寺27名とが接近してみられ、分析的問題では、遣唐使（正答）37名、イの遣随使24名となっている。この両者の関係についてみ

	調 査 問 題						
	選択肢	ア	イ	ウ	エ	オ	⑦ 計
分 析 的 問 題 ⑤	ア	0	0	0	1	0	1 2
	イ	2	3	5	0	6	8 24
	ウ	1	2	5	0	2	5 15
	エ	0	1	2	1	0	1 5
	オ	2	1	0	0	5	5 13
	⑦	1	2	6	4	12	12 37
	無	0	1	0	0	2	1 4
	計	6	10	18	6	27	33 100

ると、両者正答は12名で、調査問題で大宝律令に影響を与えたものとしてとらえた者は、遣随使8名、仏教の伝来、唐招提寺各5名と分散しており、また、分析的問題で大宝律令に影響を与えたものを遣唐使と正解しながら（37名）調査問題の年表については、唐招提寺（12名）、仏教の伝来（6名）となっている。

分析的問題⑥で、大宝律令にどんな影響を与えたかの記述についてみると、上述の調査問題と分析的問題

両者に正答した12名のうち、正しく記述したものが5名、誤ったもの3名、無記入4名となっている。

また、調査問題では誤答であったが、分析的問題⑤で正答であった25名についてみると、正答と考えられるもの6名、誤りのもの6名、無記入13名である。したがって、遣唐使が大宝律令に及ぼした影響について正しく記述した者は11名である。記入については無答が多く、52名の者は全然記入されていない。これは分析的問題、②の記述問題においても同様な傾向がみられ、記入があったとしても記述の体をなしていないもの、意味のまったくとれないものが目立っている。

ここでも、遣唐使—大宝律令の関係が、よく把握されていないため、問題場面が変わると、できたり、あるいは、できなくなるという傾向がみられる。つまり、年表の調査問題ができたから理解されているとはいわれない生徒がいる。と同時に、調査問題ができないから、わからないのだともいわれない生徒がいる。遣唐使と大宝律令との関係をじゅうぶん把握しきっていない傾向（その関係を正しく記述した者は11名である）がみられる。しかし、それができなが

ら、なお調査問題に誤った者が6名もいるということは調査問題の形式とも関係があろう。それは後でまとめて考察することにする。

(4) 唐招提寺の建立について

		調 査 問 題						
分 析 的 問 題 (4)	選択肢	ア	イ	ウ	エ	㊦	カ	計
	ア	0	1	0	0	0	1	2
	イ	0	2	4	0	3	3	12
	ウ	0	3	8	0	19	5	35
	エ	0	0	0	0	3	1	4
	㊦	1	5	6	0	12	5	29
	カ	1	4	0	1	11	1	18
	計	2	15	18	1	48	16	100

ての応答の関係は上表のようになる。

調査問題での正答は48名で、この三問題の中ではいちばん高い。しかし、これを鑑真と結びつけることのできたものは、48名のうち12名しかいない。分析的問題で鑑真に関係づけられたものは29名である。さらに分析的問題で、鑑真と仏教の伝来(ウ)を結びつけて考えたものが35名あり、調査問題で正答であった48名についても、そのうち19名が鑑真を仏教の伝来と結びつけており、11名のものが遣唐使の派遣と結びつけて考えている。鑑真が僧侶であるということから単純に仏教の伝来と結びつけたのではないと思われる。逆にいえば、唐招提寺から鑑真の名を想起して解答したものはきわめてわずかなものであることがわかる。

		分 析 的 問 題 ⑧							
調 査 問 題		ア	イ	ウ	エ	㊦	カ	無	計
	ア	0	1	1	0	0	0	0	2
	イ	0	6	2	0	6	1	0	15
	ウ	1	1	5	1	7	3	0	18
	エ	0	0	0	1	0	0	0	1
	㊦	0	1	4	1	36	5	1	48
	カ	0	0	2	0	10	4	0	16
	計	1	9	14	3	59	13	1	100

調査問題においては、選択肢と空欄の位置とから、これが奈良時代のできごとであることが想起されるか、鑑真の名から、遣唐使との関係、そして奈良時代、と想起するか、いずれにしろ、この問題は著しく記憶にたよる問題である。

そこで、分析的問題では、選択肢の中から鑑真に関係あるできごとを選ばせるもの(㊦)と、奈良時代のできごとを選ばせるもの(㊦)とを与えてその理解をみようとしたものである。

まず、調査問題と、鑑真に関係あるできごと(分析的問題㊦)につい

次に、調査問題と奈良時代のできごと(分析的問題㊦)の応答との関係をみると左表のようになる。

まず、調査問題の正答48名のうち36名が、奈良時代のできごととして唐招提寺(正答)をあげており、分析的問題で奈良時代のできごととして正答であった59名のうち36名が調査問題でも正答だったということがわかる。分析的問題で、唐招提寺の建立が奈良時代のできごととして正答した59名のうち、調査問題では遣唐使の派遣としたもの10

名、仏教の伝来としたもの7名、遣隋使の派遣としたもの6名がみられる。ここで、調査問題と分析的問題についての応答の関係をみると左のようになる。

調査問題	分析的問題		応答数
	④	⑧	
○	○	○	7
○	○	×	5
○	×	×	7
○	×	○	29
×	○	○	7
×	×	○	16
×	○	×	10
×	×	×	19

すなわち、唐招提寺、鑑真、奈良時代の三者が関連づけられて想起できると思われるもの7名、唐招提寺、奈良時代の二者についての想起が29名、調査問題では誤りであったが分析的問題の奈良時代で想起できたもの23名、全く知識、理解がみられないもの19名というようなことが考えられるのではないだろうか。

そして、調査問題で唐招提寺を選択したもの（正答）は、それが鑑真に関係することまでの理解はなく、それが奈良時代であることから応答していることが考えられるのである。

この年表の調査問題4問をとおしてみると、全問正答4名、遣隋使、遣唐使、唐招提寺の3問正答4名がみられるのである。

以上の分析をとおして、この年表に対し生徒の知識と思考の傾向をみると、調査問題には正しく答えられなかったが分析した問題には正しく応答できる生徒がいる。これらの生徒は具体的な問いかけに対しては正しく答えられる知識理解はもっていると考えてよかろう。

しかし、調査問題の年表に記載された程度の少ない歴史事象と関係づけて、広い範囲の歴史の流れに位置づけられるほどに把握していないことがうかがわれる。また、調査問題に正解しながら、分析された具体的な関係が誤っている生徒もいる。

これらの生徒は、選択肢から選んだ歴史事象と年表に記載された歴史事象との関係を理解して正答しているとはいわれない。年表に関する問題は選択肢として示された歴史事象を歴史の流れに位置づけるわけであるが、その時、年表に記載される歴史事象の数が少なくねばなるほど、年代に関する記憶に基づいて応答しなければならない。この問題は約500年にわたる期間をとっているが、それに記載されている歴史事象は4つであり、選択肢と関係づけて考察し、正答するには何回かの推論を重ねるか、年代を記憶していなければならない。正答とされた歴史事象の性格からみて細かい年代の記憶を要求しているわけではなかろう。したがって年表に記載されている歴史事象4つのうち、とくに前の3つは思考の手がかりとなる重要な意味もっている。そのようなことを生徒が理解しないで（つまり、こういう問題形式の場合の考え方がわからなく）年代に関するふいふふんな記憶に基づいて応答したのではないかと、ということも考えられるのである。また、小問4の唐招提寺のごときは奈良時代にできたという記憶が、問題を解く重要なカギになっている点など、もう少し思考の手がかりとなる歴史事象を記載したら応答も変わっていたであろうと考えられる。

調査問題

小問番号	9	10
県平均	24.5	9.6
全国平均	38.9	10.6

次の文は、武家社会の時代のできごとについて述べたものです。文を読んで、問いに答えなさい。答えは、下のそれぞれのア・イ・ウ・エの中から最も適切なものを選び、その符号を下の の中に書きなさい。

多くの武士が東西両軍に分かれて11年間も戦ったので、都はほとんど焼け野原となった。

① 都での戦いの後の社会のようすは、どのようであったか。

ア 天皇は、京都から吉野に移り、それから60年近く、戦乱が続いた。

イ 戦乱の時代が、約100年にわたって続いた。

ウ 守護、地頭を置くことを朝廷から許され、武家政治の基礎ができた。

エ 外国がわが国の開国を求めたので、尊皇攘夷の運動が盛んになった。

② そのころ栄えた都市は次のどれですか。アからエまでのの中から一つ選んでその符号を の中に書きなさい。

ア 江戸

イ 長崎

ウ 山口

エ 平泉

分析的問題

1 次の文は、武家社会の時代のできごとについて述べたものです。この文を読んで、①から③までの問いに答えなさい。答えは、下の の中に符号で書きなさい。

多くの武士が東西両軍に分かれて、11年間も戦ったので、都はほとんど焼け野原となった。
都での戦いの後の社会のようすは、どのようであったか。

ア 天皇は、京都から吉野に移り、それから60年近く、戦乱が続いた。

イ 戦乱の時代が、約100年にわたって続いた。

ウ 守護、地頭を置くことを朝廷から許され、武家政治の基礎ができた。

エ 外国がわが国の開国を求めたので、尊皇攘夷の運動が盛んになった。

① あなたは、先ほどの問題をとくために、上のアからエまでのの中から一つ選びましたが、それはどんな戦いを考えたからですか。次のアからカまでの戦いの中から、あなたの考えた戦いを一つ選んで、その符号を の中に書きなさい。

また、アからカまでの戦い以外のものを考えたのであるならば、その戦いをキの () の中に書き、 の中にキと書きなさい。

ア けんむ 建武の新政に不満をもつ武士を集めた足利尊氏と楠正茂、新田義貞らとの戦い

イ あしかがたかし 西国を基盤とした平氏と、関東地方に根拠地をもつ源氏との戦い

ウ くすのきまじげ 京都における尊皇攘夷の志士と幕府側の役人および新選組との争い

エ 山名氏と細川氏の勢力争いが將軍家のあとつぎ争いをきっかけにしてはじまった戦い

オ 江戸に幕府をひらいた徳川家康が、大阪城にたてこもる豊臣秀頼を攻めた戦い
 力 京都の^{はきやもん}船御門をはさんで、尊王攘夷の長州軍と京都を守る幕府および諸藩の兵との戦い
 キ ()

② 1 の文として、しめされた戦いのあつたころ栄えた都市は次のどれですか。アからエまでの中から一つ選んで、その符号を の中に書きなさい。

ア 江戸 イ 長崎 ウ 山口 エ 平泉

③ なぜ、その都市が栄えたと思いますか。下のアから力までのの中から一つ選んで、その符号を の中に書きなさい。もし、それ以外の理由で選んだのであるなら、あなたの考えた理由をキの () の中に書き、 の中にキと書きなさい。

ア 幕府の所在地で人口が非常に多く、商業も発達していた。

イ 奥州に勢力をもっていた藤原氏がここに中尊寺をつくっていた。

ウ ポルトガル船が入港し、港町として、またキリスト教の町として栄えた。

エ 尊氏のつくった天竜寺船の基地として栄えた。

オ 大内氏の対明貿易による発展や京都風の文化が栄えた。

力 鎖国中、ただ一つの貿易港で、西洋文化がはいつた。

キ ()

調査問題のねらい 武家社会の時代における政治上のおもなできごとについての知識や理解

応仁の乱後の社会のようす、山口についての知識や理解

調査問題は問題文中の武家社会、東西両軍、11年間の戦い、都の荒廃というヒントから応仁の乱を想起させ、その後の社会の状態との関係を正しく把握できるかをみたものである。

これに対して、分析的問題においては、そのような問題文のヒントからどのような戦いを想起したかを明らかにし、調査問題との比較分析を通して理解状況をみようとしたものである。

(1) 調査問題①について

調査問題は東西両軍、11年間の戦い、等から戦いの後の社会のようすについての理解をみようとしているのに対し、分析的問題では、そこに示された戦いそのものについての理解をさぐろうとするものである。この両者の応答分布の関係は次のようになっている。

分 析 的 問 題	調 査 問 題					
		ア	①	ウ	エ	計
	ア	12	2	2	0	16
	イ	11	4	8	0	23
	ウ	5	0	3	2	10
	②	4	14	6	1	25
	オ	3	0	1	2	6

左表によると、調査問題についての応答をみると、建武の新政について41名、源平の争いについて28名、正答である応仁の乱については24名しかみられない。

そこで分析的問題において、どのような戦いを想起したかをみると、正答である応仁の乱に25名、源平の争いに23名、南北朝の争いに16名、尊皇攘夷の戦いに22名、と、いろいろな、平均して分散している。

カ	4	2	4	2	12
キ	2	1	3	0	6
無	0	1	1	0	2
計	41	24	28	7	100

この両者について応答の関係をみると、調査問題で南北朝の争いに半数近くの41名が応答しているが、想起した戦いについては同じ南北朝の争いに応答したものは12名にすぎず、他の29名は平均して他の選択肢に分散している。このことから、南北朝の戦い

に応答した根拠は全く客観性のないあいまいなものであったことがうかがわれるのである。

また、調査問題で源平の争いについて応答した28名についてみても全く同様のことがいえるのである。

これに対して、調査問題で正答であった24名についてみると、たしかに24名というのはいくつかの数であるが、分析的問題に対しても、一貫して応答しているものとしては最も多い数である。すなわち、この24名という数は少ないけれども、その大半は客観性のある史実に即した根拠で応答していることが推測される。

また、調査問題の選択肢をみた場合、正答を除いた他の三つの文は、いずれも、はじめに状況の説明文があり結論文がそれに続いている。しかし、正答の選択肢のみ単に戦乱の時代が約100年間続いたという単文形式になっている。こういう選択肢の構文上の違いも、その応答を考えるときは考慮すべきであるが、また、これに「応仁の乱」という固有名称をつけたものにすれば、応答状況はかなり変化するであろうと思われる。しかし、この分析をとおしても、調査問題における正答者の約41%（10名）は根拠が違ったものから応答しており、分析問題においての正答者25名中、11名は、調査問題において誤った解答をしている。しかも、いずれも正答者は50%にみえない。ここでは、史実を示すコトバ（「応仁の乱」）と、コトバの意味する具体的なことがらとが結びつけられ、さらに、それを歴史の流れの中に位置づけることがじゅうぶんになされていない傾向がみられる。

(2) 調査問題② 都市について

都の荒廃によって、多くの貴族や公卿が京を逃れ、山口に京風の文化が栄えたことについての理解をみようとするものであるが、前問で想起した戦いがカギとなるわけで、分析的問題では、調査問題と同じかたちのものと、さらに、その都市が栄えた理由について出題した。

調査問題①						
調査問題②	選択肢	ア	①	ウ	エ	計
	ア	3	5	8	3	19
	イ	11	3	4	4	22
	②	2	2	0	0	4
	エ	25	14	16	0	55
	計	41	24	28	7	100

まず、調査問題について、前問の応答分布との関係をみると、左表のようになっている。

都市についての正答である山口には4名しかなく、平泉55名、長崎22名、江戸19名となっている。

前問との関係でみると

南北朝の争い——平泉 25名
源平の争い——平泉 16名
応仁の乱——平泉 14名
南北朝の争い——長崎 11名

となっており

応仁の乱——山口と両方にわたって正答したものは2名だけである。

これらのことから推測されるのは、平泉に多く反応した理由が、確信があってなされたものでなく、単に江戸時代以前という推定のみで、平泉についての時代的な位置が理解されておらず、さらには山口についての知識がなく、平泉の印象が強かったというようなことから応答の大半が平泉に集中したのであらうと考えられるのである。

分 析 的 問 題 ②	調 査 問 題 ②				
	ア	イ	㊦	エ	計
	8	1	0	4	13
	7	14	0	6	27
	0	1	2	0	3
	4	6	2	45	57
	19	22	4	55	100

この都市について、調査問題と、分析的問題②(調査問題とまったく同じもの)との応答分布の関係をみると、左表のようになっている。調査問題について平泉55名であったのが、分析的問題で57名、正答の山口は4名が3名となつて、目立った変動は見当たらず、両者の応答については平泉に45名、長崎に14名があり、山口(両者正答)

は2名にすぎない。分析的問題の①で、想起した戦いを明確にとらえさせたことが生徒の思考に影響を与え、都市の応答に大きな変化があらわれるということはみられなかった。

分 析 的 問 題 ②	分 析 的 問 題 ③								
	ア	イ	ウ	エ	㊦	カ	キ	無	計
	9	0	1	0	1	1	1	0	13
	1	0	12	3	0	11	0	0	27
	1	0	1	1	0	0	0	0	3
	8	30	1	6	5	4	0	3	57
	19	30	15	10	6	16	1	3	100

次に、その都市が栄えた理由についての理解をみようとしたのが、分析的問題の③である。前問の都市と、その栄えた理由とについての応答の関係をみると左表のようになっている。

この表によると、前問で山口(正答)

に回答した3名は、明確な知識に基づいて回答したものでないことがわかる。すなわち、この都市についてはじゅうぶんな知識、理解をもっているものは一人もいなかったということになる。栄えた理由については正答であった6名についても、そのうち5名は平泉に回答しているのをみれば、系統だった知識として身につけているものではないことがわかる。

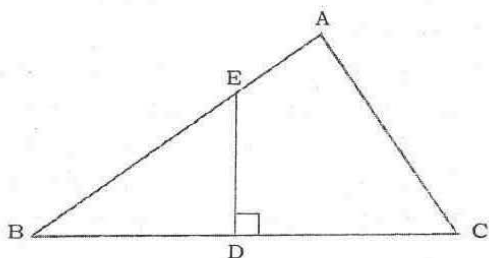
また、他の都市についてみると、前問で平泉に回答した57名のうち、平泉に対する正しい知識をもっているものは30名にすぎず、長崎については27名のうち12名、江戸については13名のうち9名である。

このような傾向を示した理由の一つは、山口に関する指導が、対明貿易の基地としても、応仁の乱と関係づけて考察するにしても、じゅうぶん理解させるほどの重点的な指導内容として取り扱われてはいないのではないか、ということ。さらに、反応の分布状態からみて、都市に対する理解という空間的な考慮が、歴史においてはおろそかになりがちではないか、ということが推測される。また、その反面中学校の指導の現状からみて、この都市についての調査問題②は、昨年から年歴的分野における学習をとおして獲得した知識、理解をみる問題としては、細かい知識を要求した難しい問題であるということもできよう。

数 学 (中 学 3 年)

調 査 問 題

- 1 右の図で、直角三角形 ABC の斜辺 BC の中点を通り、 BC に垂線をひき、 AB との交点を E とします。この図について、次の(1) (2)の問いの答えを、(1)についてはア、イ、ウの中から、(2)については、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。



- (1) $\triangle ABC$ と $\triangle DBE$ とが相似であることを証明するのに、次の相似の条件のうち、どれを用いるか。

ア 二つの角がそれぞれ等しい。

イ 二つの辺の長さの比とそのあいだの角がそれぞれ等しい。

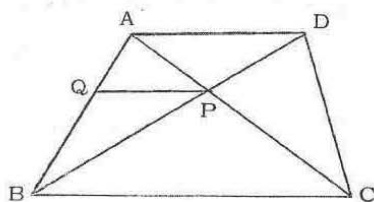
ウ 三つの辺の長さが等しい。

- (2) AB が 8 cm 、 BC が 10 cm であるとすれば $\triangle BDE$ の面積は、 $\triangle ABC$ の面積の何倍か。

ア $\frac{1}{4}$ 倍 イ $\frac{25}{64}$ 倍 ウ $\frac{1}{2}$ 倍 エ $\frac{5}{8}$ 倍

小問番号	37	38
県平均	42.5	14.7
全国平均	47.8	17.6

- 2 右の図で、台形 $ABCD$ の対角線の交点 P を通り、 BC に平行線をひき、 AB との交点を Q とします。次の(1) (2)の問いの答えをア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。



- (1) $\frac{AQ}{QB}$ に等しいものはどれか。

ア $\frac{AP}{BP}$ イ $\frac{QP}{BC}$ ウ $\frac{AD}{QP}$

エ $\frac{AD}{BC}$

- (2) AD が 10 cm 、 QP が 6 cm であるとすれば BC は何センチメートルか。

ア 9 cm イ 12 cm ウ 15 cm エ 25 cm

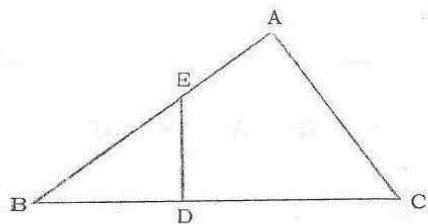
小問番号	39	40
県平均	18.1	47.5
全国平均	18.5	53.1

分析的問題

- 1 右の図で、直角三角形 ABC の斜辺 BC 上の点 D を通り、 BC に垂線をひき、 AB との交点を E とします。

この図について、 $\triangle ABC$ と $\triangle DBE$ はどんな関係にあるか。ア、イ、ウの中から正しいと思うものを一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

- ア 合同である。 イ 相似である。
ウ 合同でも相似でもない。



- 2 右の図で、直角三角形 ABC の斜辺 BC の中点 D を通り BC に垂線をひき、 AB との交点を E とします。

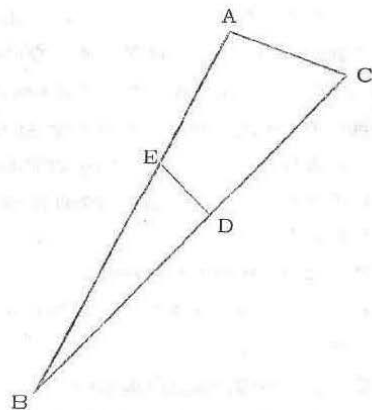
$\triangle DBE$ は直角三角形で、また $\triangle ABC$ と相似になります。この図について、次の①、②の問いの答えをア、イ、ウの中から一つずつ選んでその記号を○で囲みなさい。

- ① $\triangle DBE$ の $\angle BED$ は $\triangle ABC$ のどの角に対応しますか。

- ア $\angle BAC$ イ $\angle ACB$ ウ $\angle ABC$

- ② $\triangle DBE$ の辺 BD は $\triangle ABC$ のどの辺に対応しますか。

- ア AB イ BC ウ AC



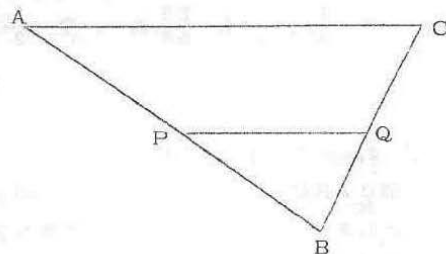
- 3 右の図で、 $\triangle ABC$ の一边 AB 上の点 P を通り、 AC に平行線をひき、 BC との交点を Q とします。この図について、次の①、②の問いの答えをア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

- ① $\frac{AC}{PQ}$ に等しいものはどれですか。

- ア $\frac{AP}{PB}$ イ $\frac{PE}{AB}$ ウ $\frac{BQ}{BC}$ エ $\frac{BQ}{BC}$

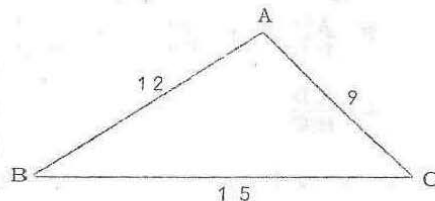
- ② $\frac{AP}{PB}$ に等しいものはどれですか。

- ア $\frac{BQ}{BC}$ イ $\frac{AC}{PQ}$ ウ $\frac{BP}{BQ}$ エ $\frac{CQ}{QB}$

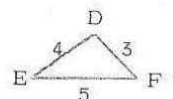


- 4 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ は相似で、各辺の長さはそれぞれ図のように 15 cm 、 12 cm 、 9 cm と 5 cm 、 4 cm 、 3 cm であるとすれば、 $\triangle DEF$ の面積は $\triangle ABC$ の面積の何倍ですか。次のア、イ、ウ、エの中から一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

- ア $\frac{1}{2}$ 倍 イ $\frac{1}{3}$ 倍 ウ $\frac{1}{5}$ 倍 エ $\frac{1}{9}$ 倍



- 5 右の図で、 $\triangle ABC$ の一边 AB 上の点 P を通り、 BC に平行線をひき、 AC との交点を Q とする。



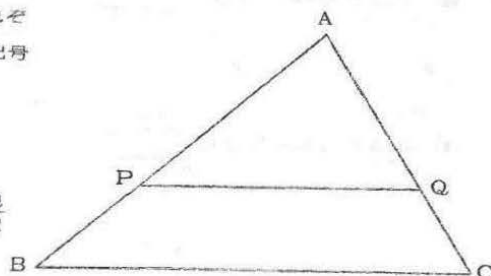
この図について、次の①、②の問いの答えをそれぞれア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

① $\frac{AP}{PB}$ に等しいものはどれですか。

ア $\frac{CQ}{QB}$ イ $\frac{AC}{AQ}$ ウ $\frac{AQ}{QC}$ エ $\frac{PQ}{BC}$

② $\frac{BC}{PQ}$ に等しいものはどれですか。

ア $\frac{AQ}{AC}$ イ $\frac{BP}{AB}$ ウ $\frac{AQ}{QC}$ エ $\frac{AB}{AP}$



6 右の図で、台形ABCDの対角線の交点Pを通り、BCに平行線をひき、ABとの交点をQとします。

この図について、次の①、②、③の問いの答えを、それぞれア、イ、ウ、エ、オの中から二つずつ選んでその記号を○で囲みなさい。

① $\frac{AQ}{QB}$ に等しいものはどれですか。

ア $\frac{AP}{BP}$ イ $\frac{QP}{BC}$ ウ $\frac{AP}{PC}$ エ $\frac{AP}{PQ}$

オ $\frac{DP}{PB}$

② $\frac{AD}{BC}$ に等しいものはどれですか。

ア $\frac{AB}{DC}$ イ $\frac{AP}{PC}$ ウ $\frac{AC}{BD}$ エ $\frac{DP}{PB}$ オ $\frac{DP}{PC}$

③ $\frac{AD}{QP}$ に等しいものはどれですか。

ア $\frac{AB}{BQ}$ イ $\frac{DP}{PB}$ ウ $\frac{AQ}{QB}$ エ $\frac{BD}{BP}$

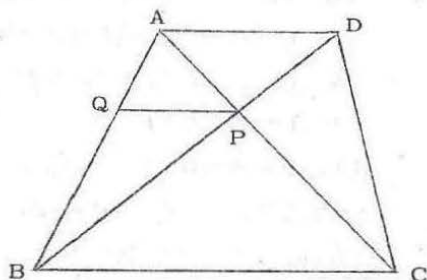
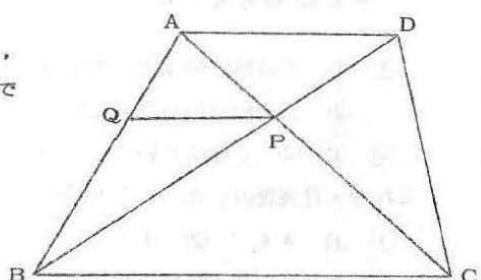
オ $\frac{AD}{BC}$

7 右の図で、台形ABCDの対角線の交点Pを通り、BCに平行線をひき、ABとの交点をQとします。

この図について、次の①、②、③、④の式の正しいものには○を、正しくないものには×を の中に書き、正しいものにはその理由を簡単に の中に書きなさい。

① $\triangle ADP \sim \triangle CBP$

② $\triangle ABP \sim \triangle DCP$



③ $\triangle ABD \sim \triangle QBP$

④ $\triangle ABD \sim \triangle ACD$

調査問題のねらい

① ① 三角形の相似条件についての理解

② 三角形の相似比と面積比についての理解

② ① ② 台形において、平行線に関する線分の比例についての理解

これを6月実施のときの100枚抽出によって正答をみると

① ① 44 ② 15 ② ① 11 ② 47

となっており、調査問題中でもきわめて正答率の低いものであり、かつまた相似形についての基本的なものが要求されているところから分析の対象としてとりあげたものである。

分析的問題の作成の方針としては、まず調査問題を実施し、その結果がはたして正しいものであるかどうか、また、相似についての知識理解はどのような点でつまづいているかをみようとしたものであり、分析的問題についてのねらいとしては次のように考えられるであろう。

① 調査問題①と類似の図形について合同と相似の弁別

② ① ② 相似三角形における対応する角及び辺の理解

③ ① ② 相似三角形における相似比についての理解

④ 単純な相似三角形における面積比についての理解

⑤ ① ② 相似三角形における相似比についての理解

⑥ ① ② ③ 調査問題②と同じ図形において分割された線分の比についての理解

⑦ ① ② ③ ④ 前問と同じ図形において分割されてできる三角形の相似についての理解

以上のような問題によって相似についての理解を診断的にみようとするものである。

まず調査問題の結果から考えていく。

調査問題についての応答分布は次のようになっている。

調査問題	選択肢		ア	イ	ウ	エ	無	計
	①	②	① 64	32	3	3	1	100
			② 15	① 16	34	33	2	100
②	①	②	① 30	24	23	② 3	0	100
			② 0	17	⑦ 5	8	0	100

① ① これは相似の条件について逆に問いかけた問題であり、相似についての基本的なものでありながら64名の正答しかみられないのは少ないのではなかろうか、この問題がわからなければ次の問題へは当然進めないと考えられるのである。

① ② これは相似比と面積比の問題であり、面積比が相似比の2乗であることを知識としてもっていなければ、相似比の知識だけでは解答できない。しかし、それとても基本的なもので

である以上、当然身につけておくべきものである。この正答はわずか16名である。応答分布によると $\frac{1}{2}$ としたもの34名であるが、これはBDがBCの $\frac{1}{2}$ というところからの判断と考えれば、これらのものは対応する角、辺についての考察すらなされていないことになる。また $\frac{5}{8}$ とするもの33名であるが、これは相似比そのままであり面積比についての知識がみられない。ここで考えられるのは、相似比 $\frac{5}{8}$ ということが図の上から直観的に確認できないということから、その2乗の $\frac{25}{64}$ となると一層それはできないことになる。すなわち、ここで要求されるのは与えられた数による論理的操作のみによることであり、面積比についての知識はあっても、その論理的操作が確信をもってなされないとすると $\frac{25}{64}$ という複雑な比に幻惑されることもあり得るのではないだろうか。

② ① 台形において分割された線分についての相似の条件の適用をみるものである。正答は23名で各選択肢への分散は平均しており、無作為の場合と同じような応答状況である。ここにおいても三角形の相似について知識の論理的操作が必要となるわけであるが、はたしてこの正答も確信をもったものであるかどうかはうたがわしい。

② ② これは前問に具体的な数をもって問うものであり、前問の理解がなければ解き得ないと思われるのに、75の正答がみられた。これについて前問の応答との関係を見ると次の表のようになっている。

調査問題 ② ①						
調査問題 ② (2)	選択肢	ア	イ	ウ	エ	計
	ア	0	0	0	0	0
	イ	7	3	2	5	17
	ウ	21	18	18	18	75
	エ	2	3	3	0	8
	計	30	24	23	23	100

②の正答は75名の多くを示しているが、そのうち前問に対しても正答を示したのは18名しかみられず、他の57名は前問においては他の3つの選択肢に確信もなく応答していると思われる。すなわち、この75名の大部分は明確な論理的操作をもつて解答したのではないと考えられる。

次に分析的問題の結果を考えてみよう。

① これは調査問題①と類似の図形において、それらが合同か相似か、そのいずれでもないかの弁別を問うものである。正答84名は問題内容から考えて、妥当な数であろうと思われる。

② についてみると、これは調査問題②の図形を回転させただけのものであるが、このことがすでに問題に対する構えに影響を与えたかもしれない。①②の応答の関係は次の表のようになっている。

分析の問題②①					
分析の問題②②		ア	イ	ウ	計
	ア	6	5	3	62
	イ	8	6	8	22
	ウ	6	9	1	16
	計	20	68	12	100

すなわち、①の対応する角について68名、②の対応する辺については62名の正答がみられるが両者の正答は53名しかみられない。前問において84名の正答があり、相似か合同かについての弁別をするときには当然ここで扱われている対応角、対応辺についての意識的な判断が必要とされているはずであるのに53名と激減している。さらにこの分析的問題3問についての完全正答は49名である。

これらについて考えると、相似か合同かというような判断を求めることに対しては、かなり正確に反応できるが、これを分析的に考察させることになると、このような最も基礎的な場合においても誤りが増加する。これをさらに論理的に組み立てることになれば一そう大きな抵抗を生徒たちは感じるのではないだろうか。

[3] [5] これは相似三角形における相似比についての理解をみるものである。[3] [5] は同じものであるから両者を比較してみると下表のようになる。

分析的問題 [3] ①							
分析的 問題 [5] (2)	選択肢	ア	イ	ウ	エ	無	計
	ア	3	5	4	0	0	12
	イ	8	8	3	0	0	19
	ウ	8	0	3	2	0	13
	エ	10	14	27	2	2	55
	無	1	0	0	0	0	1
	計	30	27	37	4	2	100

分析的問題 [3] (2)							
分析的 問題 [5] ①	選択肢	ア	イ	ウ	エ	無	計
	ア	1	1	0	1	0	3
	イ	2	3	2	2	0	9
	ウ	7	18	0	48	3	76
	エ	1	8	2	1	0	12
	無	0	0	0	0	0	0
	計	11	30	4	52	3	100

[3] ①については
37名、[5]
(2)については
55名、
[3] (2)につ
いては52
名、[5] ①

については76名の正答がみられる。[3]の①(2)の両者正答は31名、[5]の①(2)の両者正答は47名となっている。この[3]と[5]は全く同一の問題であるがこのような正答の差がでたのはどういうことであろうか。考えられるのは[3]では図の三角形がさかさまに示されており、[5]ではその点から比較的直観的に考えることができたのではないかということである。すなわち、同一の図形においてもその論理的操作がじゅうぶになされ得ないものは、その図形の位置や角度の変化によってたちまち混乱をおこすということである。このことについて[3] ①と[5] ②、[3] ②と[5] ①との応答の関係をみたのが上の表である。全く同一の問題についてこのような差がみられるわけである。[3] [5]の問題を通しての正答は23名にしかすぎない。

[4] これは面積比の問題である。これを調査問題[1] (2)と比較すると下表のようになる。

分析的問題 [4]							
調査問題 [1] (2)	選択肢	ア	イ	ウ	エ	無	計
	ア	0	6	2	7	0	15
	イ	0	8	0	8	0	16
	ウ	1	24	1	8	0	34
	エ	0	19	3	11	0	33
	無	0	2	0	0	0	2
	計	1	59	6	34	0	100

調査問題については前述したように対応する辺について、相似比についてすでに抵抗があったと思われるが、この問題ではそれらについての複雑さを除き、単純な形で示した。それだけにいっそう直観的に正答が得られたと考えられる。

ここで目だつのは $\frac{1}{3}$ に対する59名の応答であるが、これは相似比そのままである。すなわち、調査問題において対応する辺についてつまずいたものの大部分(24

名)と相似比そのままを応答したものの大半(19名)がここにはいつてきたわけである。正答も34名と調査問題についてより増しているが両者正答は8名にしかすぎず調査問題で誤ったもののうちから平均して正答がみられる。これらのことから面積比についてはその知識も理解も極度に低調であることがわかる。

[6] これは調査問題[2]と同一図形において線分の比についての理解をみようとするものである。各選択肢への応答は次のようになっている。

それぞれ五つの選択肢から二つずつ選択するもので各正答への応答はそれぞれ多くなっているが、							
小問		ア	イ	ウ	エ	オ	無
	①	19	21	63	9	42	46
	②	20	47	19	42	21	51
	③	36	18	27	35	31	53
							両者正答
							27
							24
							21
							全問正答 10

二つとも正答を選んだというのはわずかに①は27名、②は24名、③は21名ずつで、この三つの小問をとおしての正答

は10名しかみられない。台形を分割してできる三角形についてはこれまでの図形におけるよりはかなりむずかしく、まず必要な線分と不必要なものとを区別し、次に各段階への論理的操作がなされねばならぬのであるが、このように少々複雑な場面になると、そういう態度がみられなくなるのである。ましてや調査の時などはその前後に多くの問題があるわけでじゅうぶん納得のいくまで考える余裕もないのではないかと、逆にこの問題一つだけならば正答はもっと高くなるはずである。

[7] これは前問と同一の図形によって、種々の線分によってできるいくつかの三角形について、それぞれが相似であるかどうかを問うものである。さらに、相似であると答えたものについては理由を記述させた。

① $\triangle ADP \sim \triangle CBP$ ○ 52 × 10 無 38

すなわち52の正答である。これについての理由をみると、正しいものは22である。

② $\triangle ABP \sim \triangle DCP$ ○ 15 × 41 無 44

すなわち41の正答である。

③ $\triangle ABD \sim \triangle QBP$ ○ 36 × 17 無 47

すなわち36の正答である。これについて相似形であることの正しい理由をのべたものは8にすぎない。

④ $\triangle ABD \sim \triangle ACD$ ○ 18 × 36 無 46

すなわち、36の正答である。

この小問の四つとも正答のものは24名で、そのなかで二つとも（全部）理由の正しいのは8名にすぎない。

この[7]の問題では無答がどれも半数近くあることが目だっている。これまでの問題から疲労もあるかもしれないし、記述らんのあることもそれを強めたかもしれない。それにしても時間的には制約されなかったはずであり、特に無答は男子に多くみられたのである。では、それほどむずかしい問題かといえは正答も40名前後であり、後述するように他の問題ができなくとも、この問題はできているものがかかなりあることから、問題自体はそれほどむずかしいとは思われない。

以上、各問題ごとにその応答状況を考えてきたのであるが、次にこれを全体的にみることにする。分析的問題は全部で15問あり、その正答数によって誤りの箇所をみる。

分 析 的 問 題															調 査 問 題																
正 答 数	人 数	[1]		[2]		[3]		[4]	[5]		[6]			[7]				[1]		[2]		正答数について的人数									
		①	②	①	②	①	②		①	②	③	①	②	③	④	①	②	①	②	0	1	2	3	4	計						
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1						
2	3	2	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	2	1	0	0	3					
3	6	4	1	1	1	0	2	1	1	0	0	0	3	2	1	1	3	1	0	5	1	2	2	1	0	6					
4	11	8	7	3	1	1	2	7	5	1	0	0	4	2	1	2	6	1	3	9	1	3	5	2	0	11					
5	10	7	5	3	2	5	2	7	3	2	1	0	4	3	3	2	6	1	2	8	0	4	5	0	1	10					
6	14	13	10	8	3	7	3	10	7	3	4	2	5	3	2	4	8	1	3	10	1	6	5	2	0	14					
7	15	12	10	10	5	9	4	14	7	2	1	1	10	8	7	5	10	1	2	10	1	8	4	2	0	15					
8	15	13	11	12	8	8	6	11	10	5	6	5	6	7	5	6	10	6	3	12	2	2	6	3	2	15					
9	6	6	6	6	1	4	3	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	2	1	5	0	2	3	1	0	6					
10	3	3	2	3	2	3	1	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	0	1	2	1	0	1	1	0	3					
11	8	8	8	8	7	7	4	8	8	4	4	3	4	5	5	5	7	1	3	8	0	0	6	1	1	8					
12	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	1	1	1	2	0	2	3	0	0	2	1	0	3					
13	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	0	2	2	0	1	0	2	0	5					
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	0	0	1	1	0	0	2					
計	100	84	68	62	37	52	34	76	55	27	24	21	52	41	36	64	16	23	75	7	32	41	16	4	100						

分析的問題の正答数についてそれぞれ人数が示されている。全部で15問あるわけだがこれについて全部正答となれば、一応相似についての知識理解があると考えてよいと思われる。

1. 分析的問題で一つしか正答のなかったもの1名、これは[5]①で、調査問題でも一つしか正答がない。しかし、これは[2]①で全体で23の正答のものであれば、じゅうぶん理解して得られたものとは思われない。
2. 分析的問題で正答が二つのもの3名、この正答は[1]、[3]の①、[4]、[5]の①に正答がみられるが[3]の①、[4]は全体でも37名、34名の正答しかないものである。また調査問題についても[1]の①、②、[2]の②に正答がみられるが[1]の②は全体で16名の正答があるだけのものである。この応答にはやはり不安定なものがあると思われる。
3. 正答が三つのもの6名、ここでは[7]の正答が目だってくる。また調査問題については[2]の②の正答数が目立つ。調査問題でも三つの正答を得たもの1名であるが、分析的問題ではもっと多くなってよいはずと思われる。[4]に2名に対し調査問題で1名である。
4. 正答四つのもの11名、全体の正答数と同じような傾向をたどっているが、[5]に比して[3]の正答が少なすぎる。また調査問題で三つの正答が3名あるが、分析的問題の正答数に比して多いと思われる。また調査問題[2]の①は全体の正答数からすればこの群では多いと思われる。
5. 正答数五つのもの10名、前の四つのものと同じような傾向である。[2]の②は少ない。調査問題で全部正答1名であるが、分析的問題の正答数からすればじゅうぶんな理解を認めることは困難である。
6. 正答数六つのもの14名、[3]の①、[4]、[6]の①③、[7]で誤りが多い。調査問題では[1]の①の正答8名は少ない。
7. 正答数七つのもの15名、[6]の①②③とも非常に低い。[7]の正答のぐあいからみて当然もっと多くなければいけないと思われる。調査問題についても同様のことがいえる。[1]の②と[2]の①が他に比して低すぎる。
8. 正答数八つのもの15名、平均正答数が七つであるから平均した正答数を示しているが、それにしても[2]、[5]、[6]のあたりに欠陥がみられる。調査問題では[2]の①がとくに低い。調査問題で4問全部正答がみられるが、これはじゅうぶんな理解があつてのこととは考えられない。
9. 正答数九つのもの6名、[8]の①、[6]にとくに低いのが目だつ、調査問題では[2]の①。このあたりでは三つ正答がもっとあつてよいと思われる。
10. 正答数十のもの3名、[4]と[6]にとくに低い。調査問題において正答のないもので1名あるが、理解の不安定さを示すものであろう。
11. 正答数十一のもの8名、[4]、[6]に低いのが目だつ。調査問題においても[1]の②と[2]の①が目だつ。
12. 正答数十二のもの3名、[7]の低いのが目だつ。調査問題においては[1]の②である。
13. 正答数十三のもの3名、[6]の正答が少ない。調査問題では[1]の②である。調査問題の正答数一というのはじゅうぶんな理解でないといえる。
14. 正答数十四のもの0、十五のもの2名、分析的問題で全部正答であつたということは一応相似についての知識理解が成立しているとみてよいと思われるのであるが、調査問題については正答数一([1]の①)と正答数二([1]の①、②)となっている。

以上各正答数についてみてきたわけであるが、全体においても正答数の低い問題は正答数の多少

にかかわらず正答がみられる。すなわち逆にいえばそういう問題（分析問題では 4 3 6 調査問題では 1 の②，2 の①）については確とした理解なり知識なりで応答されてはいないということが考えられる。また調査問題の正答数からも，単にその数だけではその理解内容までみることは非常にむずかしいことが考えられる。

これまでの分析によって次のことが考えられる。

調査問題は最も正答率の低い分野・領域と思われる三角形の相似に関するものを選んだのであるが，この正答率さえ不安定のものであって，生徒の確かな知識，理解に基づくものでない正答もあると思われた。したがって，相似形に関する知識理解はきわめてふじゅうぶんであるといわなければならない。

このような相似形の基本的な性質についてじゅうぶん身につけさず指導の研究がなおいっそう必要と考えられるのであるが，このことを分析的研究によって次にかかげる。

- ・ 簡単な基礎的知識，たとえば面積比は相似比の 2 乗に等しいというようなことさえ忘れているということは，重要なことからくりかえしの指導がたりないのではないかと，学習指導にあたっては，教材の縦の系統を念頭におき，みとおしを立て，したがって教材の軽重をよく見きわめて指導することが重要である。
- ・ 図形が複雑になると正答率がさがる。これは，複雑な図形から解答するために必要な基礎的図形を抽象する指導があるそかにされているものと思われる。この指導は中以下の生徒にはとくに重要であって，その抽象化には，その必要な部分だけ色チョークによって区別させ知覚のたすけをかりることも一つの方法であろう。
- ・ 図形の空間的位置が変わると正答率が上下する。これは図形の概念の非本質的属性が捨象されていないからである。たとえば，三角形において底辺が下にある三角形を山形の三角形，底辺が上にある三角形をくさび形の三角形というならば，同じ問題に対して，山形の三角形とくさび形の三角形では，くさび形の三角形に関する問題の正答率が低い。これは問題を山形の三角形でのみ指導しているとこのような結果になる。これは生徒の不得意とするくさび形の三角形や，底辺が横にある横むきの三角形と置き換えての指導が重要である。
- ・ 線分の長さを 5cm ， 1.0cm のようにある単位で表示した場合と，線分の両端の名称によって，A B，C D などのように論証幾何で用いる方法で表示した場合とでは，後者のほうが生徒の抵抗が大きいようである。論証においては後者のような数学的表現になれさせることが大切であるが，それには指導の順序がある。生活用語を用いての直観的な取り扱いの過程をへて数学用語になれさせないと数学的概念や法則は身につかない。
- ・ 理由を書きコトバで表現することは困難である。相似形であるということが，直観や内面的思考でわかったとしても，これを簡潔に文章で書きあらわすには抵抗が大きく，努力も必要である。書きコトバになれさせるには，日常の授業においての話しコトバによる表現の指導が大切である。
- ・ 平行線による比の移動は比較的容易であるが，相似三角形による比の移動は困難である。これは辺や角の対応関係が直観的にうかんでこないことも大きな原因と思われる。この指導には，対応する辺や角を色わけするとか，あるいは複雑な図形においては，必要な部分をぬき書きしたり，図形の空間的位置を移動することも考えられよう。

調 査 問 題

図の A, B, C のように, 3 本の試験管に水を入れ, 同じような大きさの葉が同数ずつついたツバキの枝をさして, せんをしました。A はそのままにし, B には全部の葉のおもてにワセリンをぬり, C には全部の葉のうらにワセリンをぬりました。この A, B, C を同じように風通しのよいところに 1 日おいて, 水の減り方を調べました。これについて, 次の 1, 2 の問いに答えなさい。答えは, ア, イ, ウ, エの中から一つずつ選んで, その記号を○で囲みなさい。

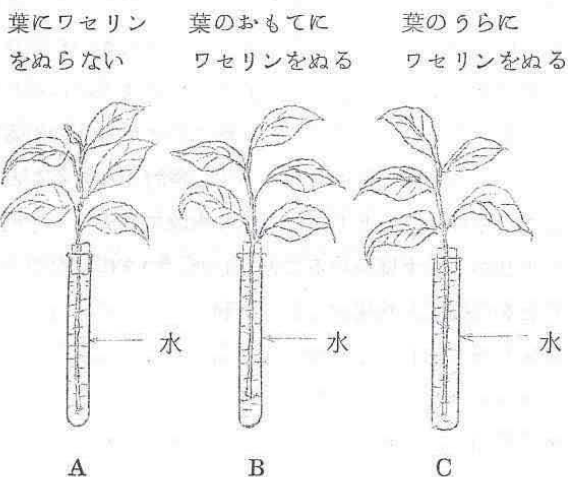
小 問 番 号	1 3	1 4
県 平 均	3 4. 3	5 1. 1
全 国 平 均	3 7. 6	5 4. 4

1. 水の減り方はどうなったか。

- ア B と C とを比べると, B のほうが多く減った。
 イ B と C とを比べると, C のほうが多く減った。
 ウ A と B と C とは, どれも同じように減った。
 エ A だけ減って, B と C はほとんど減らなかった。

2. この実験で B では葉のおもてに, C では葉のうらにそれぞれワセリンをぬることによって, 何が確かめられるか。

- ア 水分の大部分は, 葉のおもてがわから出ることが確かめられる。
 イ 水分の大部分は, 葉のうらがわから出ることが確かめられる。
 ウ B と C は, それぞれ A の半分ぐらいしか水分が出ないことが確かめられる。
 エ 水分が出ていくのは, 葉にワセリンをぬったことに関係がないことが確かめられる。



分 析 的 問 題

図の(調査問題と同じ図を用いる。図は省略) A, B, C のように, 3 本の試験管に水を入れ, 同じような大きさの葉が同数ずつついたツバキの枝をさして, せんをしました。A はそのままにし, B には全部の葉のおもてにワセリンをぬり, C には全部の葉のうらにワセリンをぬりました。この

A, B, Cを同じように風通しのよいところに1日おいて、水の減り方をしらべました。これについて、次の1, 2の問いに答えなさい。

- この実験では、ワセリンのどんな性質を利用していますか。次の (省略)の中に書きなさい。
- ツバキの葉では、水分の大部分が葉のうらからでるとすれば、この実験で、水の減り方はどうなると思いますか。次のア、イ、ウ、エの中から正しいと思うもの一つを選んで、その記号を○で囲みなさい。
 - ア BとCとを比べると、Bのほうが多く減るはずである。
 - イ BとCとを比べると、Cのほうが多く減るはずである。
 - ウ AとBとCとは、どれも同じように減るはずである。
 - エ Aだけ減って、BとCとはほとんど減らないはずである。

文部省の出題意図は、蒸散と葉の構造についての知識・理解と、蒸散作用と葉の構造との関連を考察する力をみるとともに、あわせて実験の目的と方法との関係を考察する力をみようとした問題である。問題構成をみると、小問1と2とはたがいに関連をもつもので、小問1のアと小問2のイ、同じくイとア、ウとエとがそれぞれ対応するように作られている。生徒の反応結果もはたしてこのように対応するものであろうか、またこのような相関があまりないとすれば、どこに問題があるのであろうか。この点の解明をねらって、検討を加えることとした。

そこで、分析的問題としては、この実験でワセリンを使ったことの意味がはたしてとらえられているかどうかをまず確かめることとした。つぎに、葉のうらから主として蒸散作用が行なわれるということを前提とした場合、この実験方法における論理的なすじ道がどの程度たどれるかを確かめることとした。そして、調査問題小問1, 2の相関をみることとあわせて、関連的な分析的考察を行なってみようとい図したわけである。

まず調査問題の小問1, 2の選択肢に対する生徒の反応ならびにその相関をみると右表のようになっているが、これによりつぎのことが考えられる。

	2	ア	イ	ウ	エ	計
1						
ア		10	20	1	2	33
イ		14	15	3	0	32
ウ		1	4	0	4	9
エ		3	7	10	2	22
計		28	46	14	8	96

- 小問1の正答33名、2の正答46名、両方とも正しく反応することのできたもの20名となっており、はじめに予想したとおり、両小問間の相関は高くはない。

とに、小問2の正答者46名の中20名しか小問1に正答できていないことをみると、小問2の正答者中には、小問1の実験的事実と関連的に考えることなく、“蒸散作用は葉のうらで主として行なわれていること”の知識のみで反応しているものがあつたと考えられる。したがって、小問2の正答者46名は、この問題のねらっている能力をもっているものが46名あつたということにはならないと思う。この問題のねらいからすれば、小問1, 2の両方に正答できた20名を真正答者とみることが妥当である。

- 小問1では、Bのほうが多く減った(ア)と判断しておりながら、小問2では、葉のおもてから出る(ア)と反応している10名、逆に、小問1ではCのほうが多く減った(イ)としておりながら、小問2では葉のうらから出る(イ)と判断している15名、計25名は、小問1と2の間で全く逆の対応をしているといえる。これらの中には、この実験におけるワセリンの使用目的

についての誤解や不明があったことが予想されるし、また、たとえそれがわかっているとしても、この実験の目的と方法および結果のすじ道について論理的に考えることができなかったものもあったと考えられる。

- ③ また、小問1では、Cのほうが多く減った（イ）としておりながら、小問2では葉のうらから出る（ア）としている14名についても同様なことが予想される。

そこで次に、分析的問題の結果について考察を加えてみよう。

分析的問題の小問1は、この実験で利用しているワセリンの性質を問題として記述させたものである。水や気体を通さない性質を利用しているという意味のことを記述し得たものは32名しかなく、他はワセリンの使用目的と即応しないことを書いたり、何も記述し得ないという結果になっている。ワセリンの使用目的を明確につかんでいないと思われる記述内容のおもなものをあげてみよう。

- ・ 水の減り方をみるためとか、蒸散作用を調べるためというような問題の趣旨にあわず、しかもワセリンの使用目的について明確な判断をなし得ないもの。
- ・ ワセリンは水分を吸収するとか、水分を蒸発させる性質があるというような、使用目的とは逆な性質を考えているものもある。

ワセリンの使用目的についての理解が上記のようであるとすれば、調査問題の小問1に対する生徒の反応が、先に示したように分散することはむしろ当然の結果とみることができる。

次に、分析的問題の小問2は、水分が葉のうらから主として出ることを前提とし、これを検証する形の問題として提出し、実験目的と、方法・結果の間の論理的すじ道をたどれるかどうかをみたものである。反応結果は右表のとおりであり、調査問題小問1の反応結果と比べて大きな変動はない。このように、検証実験的な形の問題としても、水分が葉のおもてからでるとするものが35名、ワセリンをぬったこととは関係がないとするものが18名もいることはどうしたことであろうか。

ア	イ	ウ	エ	無答	計
(37)	35	9	18	1	100
(34)	(32)	(9)	(23)	(2)	(100)

そこで、先にあげた、ワセリンの使用目的を明確にとらえていると思われる32名と、そうでない68名について、小問2で正答し得たものの比率をみると次のようになっている。

- ワセリンの使用目的をとらえている37名中正答者は23名で、比率は72%
- ワセリンの使用目的をとらえていないと思われる68名中正答者は14名で、比率は21%

これをみると、ワセリンの使用目的を明確にとらえていたかどうか、この問題の解答に大きく影響しているといえよう。またワセリンの使用目的を明確にとらえていながら正答し得なかったものが、37名中14名もいることは、この実験目的とそれをためすための方法、操作と結果との間にある論理的なすじ道についてどこかに思考上のつまづきや、混乱があったためと推察される。このような欠陥は、他の68名中にもより多くあったと考えてさしつかえないと思う。

以上要約すると、この調査問題に当面した生徒の能力として、蒸散作用が主として葉のうらで行なわれていることの知識をもっているものはかなりあるけれども、これをためすことを目的とするような実験場面で、目的と方法、結果の間にある論理的なすじ道を正しくたどれるような思考能力に欠陥があったと考えられる。ことにこの問題の場合、ワセリンの使用目的に対する判断が大きな

役割を果たしていたようである。このような能力を伸ばすためには、実験指導の過程についてさらに配慮を払うことが肝要である。

調 査 問 題

次の第1図、第2図のA、Bは、長さの等しいニクロム線で、AはBより太い。この図をもとにして、下の1、2、3、4の問いに答えなさい。答えは、理由と結果がともに正しいものを一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

小問番号	21	22	23	24
県 平 均	31.8	19.4	34.6	29.7
全国平均	33.6	20.1	35.5	31.3

- 第1図で、Aを流れる電流の強さと、Bを流れる電流の強さを比べるとどうか。下の の中に示したアからオまでのの中から選べ。
- 第2図で、Aを流れる電流の強さと、Bを流れる電流の強さを比べるとどうか。下の の中に示したアからオまでのの中から選べ。

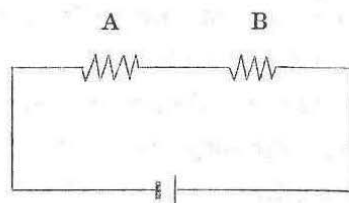
ア Aのほうが抵抗が小さいので、電流の強さはBより大きい。

イ Bのほうが抵抗が小さいので、電流の強さはAより大きい。

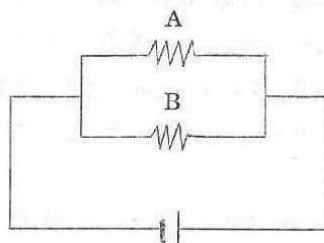
ウ AとBとは抵抗が等しいので、電流の強さは等しい。

エ AとBは直列につないであるので、電流の強さは等しい。

オ AとBは両端の電圧が等しいので、電流の強さは等しい。



第 1 図



第 2 図

- 第1図で、AとBとに発生する熱量を比べるとどうか。下の の中に示したア、イ、ウ、エの中から選べ。
- 第2図で、AとBとに発生する熱量を比べるとどうか。下の の中に示したア、イ、ウ、エの中から選べ。

ア 電流の強さは違うが、両端の電圧が等しいので、発熱量は等しい

イ 両端の電圧は等しいが、電流の強さが違うので、発熱量は違う。

ウ 両端の電圧は違うが、電流の強さが等しいので、発熱量は等しい。

エ 電流の強さは等しいが、抵抗が違うので、発熱量は違う。

分 析 的 問 題

1. 下図に示すア、イ、ウ、エのニクロム線のうち、いちばん電流を通しにくい（抵抗が大きい）と思うものの記号を○で囲み、そのわけを の中に書きなさい。ただし、ア、イの線の太さは等しく、ウ、エの線の太さはア、イの2分の1とする。

ア
 イ
 ウ
 エ

2. 次の第1図、第2図（調査問題と同じ図を用いる。図は省略）のA、Bは、長さの等しいニクロム線で、AはBより太い。この図をもとにして、下の(1)、(2)の問いに答えなさい。

- (1) 第1図のように回路を作ると、電流の強さと発熱量はどうなるか。それぞれについて、正しいと思うものの記号を○で囲み、それを選んだわけを の中に書きなさい。

- ① 電流の強さは {

 ア AがBより大きい。
 イ BがAより大きい。
 ウ A、Bとも等しい。

- ② 発熱量は {

 ア AがBより大きい。
 イ BがAより大きい。
 ウ A、Bとも等しい。

- (2) 第2図のように回路を作ると、電流の強さと発熱量はどうなるか。それぞれについて、正しいと思うものの記号を○で囲み、それを選んだわけを の中に書きなさい。

（以下 (1)と同じ。省略）

文部省の出題意図は、抵抗の直列回路と並列回路を流れる電流についての知識・理解、ならびにこれと関連するジュールの法則を応用する力をみようとした問題である。電流、電圧、抵抗が感覚的にとらえにくい抽象度の高い概念である上、この問題の選択肢が理由と結果を結合した形で示されていることから、原理に対する正確な理解を得ていない生徒にとっては、きわめて困難度の高い問題であることが予想された。事実、この問題の県平均、全国平均とも、全問題中もっとも低い部

類に属していることは、調査問題のはじめに示したとおりである。また調査問題の各小問に対する生徒の反応状態は次のような結果となっている。

- ① 各小問とも正答率が低く、しかも反応が各選択肢に分散している。ことに発熱量を問題とした3, 4の小問にその傾向が目立って見られる。

小問 \ 反応	ア	イ	ウ	エ	オ
1	1 6	3 7	9	(2 9)	9
2	(2 4)	1 6	8	1 8	3 4
3	1 4	3 5	2 0	(3 1)	
4	2 4	(2 8)	2 2	2 5	

- ② 小問1の反応でみるように、直列回路でもAまたはBに電流が多く流れると判断しているものが多く、Bの細いほうが抵抗が小さいとみているものが相当数あるのではないかと予想される。またBの37名の中には、抵抗の大小は考えず、Bのほうが発熱する事実から電流も多く通っていると判断しているものがあるのではないかと考えられる。

- ③ 小問2の反応をみると、A, Bを流れる電流は等しい(オ)としているものが正答を上まわっている。これはいったいどうしたわけであろうか。

- ④ 小問3, 4では先にも指摘したように、反応の分散度が大きく、はっきりした推論に基づいて反応してはいないのではないかと考えられる。

以上を総合してみると、回路と電流、電圧、抵抗および発熱量などの関係についての理解がきわめて不安定であり、また誤まった理解もなされている上に、いくつかの条件を組みこんだ選択肢の内容が、生徒の判断を混乱させているのではないかと予想される。そこで、回路、抵抗、電流、電圧、発熱量などの関係について、総合的な判断を求めている調査問題に対し、これらをやや分析的にみる単純な問題に再構成して、生徒の理解上の欠陥を診断するとともに、調査問題の出題形式が生徒にどの程度の抵抗となっているかを確かめる目的で分析的問題を作成したのである。

分析的問題の1は、線の太さ、長さとの関係を単純な形で見たものであり、2の問題は調査問題の選択肢の理由の部分をはぶいて単純化したかわりに、選んだ理由を記述させることとしたのである。この分析的問題に対する生徒の反応結果は次のようになった。

- A ニクロム線の太さ、長さとの関係について

小問	ア	イ	ウ	エ	無答
1	3 9	5	3 5	1 3	8

太くて長いニクロム線の抵抗がいちばん大きいと応答した生徒の数が正答(35名)を上まわって39名もあったことはむしろ意外の感さえる。このような誤まりをしている生徒の判断の根拠はどこからくるのであろうか。この点については、この問題の解答結果からは直接うかがい知ることができなかった

小問 \ 反応		ア	イ	ウ	無答
2	(1)	① 5 0	2 7	(2 2)	1
		② 4 7	(3 3)	1 8	2
	(2)	① (2 7)	2 9	4 0	4
		② (3 5)	3 7	2 0	8

が、これらの生徒の判断の根拠に次のような考え方があったとすれば、これは指導上の大きな問題である。

- ・ ニクロム線という物質は電流を通しにくい性質をもつものであって、太く長いほどその物質が多くあるから電流も通りにくくなる。
- ・ 回路のいかんにかかわらず電流を通しにくいほうが発熱するという考え方と、たとえば600

してみることにした。

まえの表は両者の関連を示すものである。

- ① ニクロム線の形状と抵抗との関係、直列回路における抵抗と電流との関係の両問題とも正しく反応し得たものは9名にすぎない。
- ② ニクロム線の形状と抵抗との関係、直列回路における抵抗と電流との関係の両問題とも正しく反応し得たものは13名となっている。
- ③ さらに、これら三問題に正答し得たものは5名に過ぎなかった。(表には示してない。)
- ④ また表にみるように、ニクロム線の形状と抵抗と、直列回路における抵抗と電流または発熱量とを組み合わせた反応類型はさまざまであって、しかもこれらをとおして誤りのすじ道を推察することすら困難であった。

以上調査問題ならびに分析的問題の1および2の(1)のそれぞれについて、さらにまたこれらの関連について分析的考察を加えてきたのであるが、その結果調査問題のねらっている理解や能力については生徒の理解がきわめて不安定、不確実で誤った考え方の累積も多いことがわかった。そこで分析的問題の2の(2)(並列回路の場合)についてこれ以上検討を加える必要はないと思われたので、この点については分析をしないことにした。

電流、電圧、抵抗、回路、発熱量等の相関関係についての生徒の理解が上記のように混乱していることをみると、調査問題の結果にみられる正答率は、必ずしもその問題がねらっている理解内容についての真の正答率を示しているとは考えられない。この問題に関する限り、このような正答率を示したということであって、ほんとうに理解して正答し得たものはきわめて少ないのではないかと懸念される。

これらのことから指導上の問題を指摘すれば、つぎのような点をあげることができると思う。

- ① 小学校から中学校にかけて学習した、各種の電気に関する現象についての知識やイメージが構造化されず、断片的に雑然ととらえられている。そこで電気に関する学習経験がしだいに原理的なものに構造化されていくような認識のすじ道についてさらに検討を加える必要がある。
- ② オームの法則等により電気現象を数量的に取り扱う以前に、電気現象を定性的にとらえさせる際、ある現象が生じる条件について、もっとはっきりした観察と、それに基づく判断ができるようにしておく必要がある。そうでないと、ある特定な条件のもとで成立する現象を、すべての場合におよぼすような誤りを生じやすく、そのことがまた原理を理解する場合の障害となる。

調 査 問 題

小問番号	29	30	31
県平均	30.1	34.4	60.4
全国平均	22.0	36.4	66.2

1. 次の(1)、(2)の問いの答えを、下の の中に示したアからエの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

(1) 塩と水素ができるのはどの場合か。

(2) 塩と水ができるのはどの場合か。

ア 過酸化水素水に二酸化マンガンを加えたとき。

イ 食塩水を電気分解したとき。

ウ 石油を空気中で燃焼させたとき。

エ 亜鉛に希硫酸を加えたとき。

オ 水酸化ナトリウムの水溶液に希硫酸を加えたとき。

2. 水酸ナトリウムと塩酸が中和するときの変化を示す化学反応式は、次のどれですか。答えはア、イ、ウ、エの中から一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。



分 析 的 問 題

次の化学反応によってできる物質の名まえ全部を、それぞれの□の中書き入れなさい。

1. 過酸化水素水に二酸化マンガンを加えたとき。

2. 食塩水を電気分解したとき。

3. 石油を空気中で燃焼させたとき。

4. 亜鉛に希硫酸を加えたとき。

5. 水酸化ナトリウムの水溶液に希硫酸を加えたとき。

文部省の出題意図は、塩についての知識・理解ならびに化学反応式についての知識・理解をみようとした問題である。生徒にとって塩という概念は、食塩や塩素などと混同されやすい概念で、これを正しく理解していろいろな化学反応について使えるということは、なかなか困難なことであると予想される。そこでまず、調査問題に対する生徒の反応の様相を、次の表によって考察してみよう。

① 塩と水素ができる化学反応についての知識・理解をみた1の(1)では、反応がア、イ、エ、オに分散し、正答率が17%とさわめて低くなっている。ことに、食塩水を電気

問題 \ 反応	ア	イ	ウ	エ	オ	無答
1 (1)	23	33	1	17	25	1
(2)	11	41	2	8	36	2
2	7	13	11	62		7

分解したときに塩と水素ができると反応した(イ)33名の中には、塩と食塩とを混同しているものがあるのではないかと予想されるし、水酸化ナトリウムの水溶液に希硫酸を加えると塩と水素ができると考えた(オ)25名中には、この反応を水酸化ナトリウムと塩酸とによる食塩の生成や、金属と希硫酸との反応による水素の発生と誤認し、しかも塩に対する正しい理解によらず反応しているものがあると考えられる。

② 塩と水ができる化学反応についての知識・理解をみた1の(2)では、正答が(1)に比べてやや高くなっているが、36%にすぎない。しかもこの問題でも、食塩水を電気分解すると塩と水ができると誤認しているものが41名と半数に近い結果を示している。このことからそれぞれの化学

反応についての知識・理解が不確実であることが推察される。

- ③ 中和に関する化学反応式についての知識・理解をみる2の問題では、正答率が62%と前の二問題に比べてずいぶん高くなっている。水酸化ナトリウムと塩酸による中和はもっとも基本的なものとして小学校のときから取りあげられていることを考えると、この正答率は当然であろう。しかし、前問の選択肢オの化学反応がこれと同類でありながら、正答率が低かったことは、塩という概念と関連させたためであろうか、それとも同類の化学反応についての一般化が行なわれていないためであろうか。

以上のことから、一つには、1の(1)で示した化学反応についての知識・理解が不正確であることが予想されるし、他の一つには塩という概念に対する誤ったとらえ方があるのではないかと考えられる。そこで分析的問題としては、塩の意味に対する理解の程度を直接みるよりは、まず1の(1)にあげてある化学反応について、生徒がどれだけ正確にとらえているかをみることによって、上記の予想を確かめることとした。次に、分析的問題に対する解答の結果をあげてみよう。

- ① 過酸化水素水に二酸化マンガンを加えたとき、

○酸素の発生をあげているもの — (10)

O_2 (4)

O_2 , 水 (2)

O_2 , マンガン, 水 (2)

O_2 , 水素, 水 (1)

O_2 , 塩 (1)

○無 答 — (56)

○その他 — (34)

水素 (3)

水素・水・過酸化マンガ (2)

水・過酸化マンガ (4)

二酸化水素 (2)

二酸化炭素 (2)

その他雑多なものが多い。

- ② 食塩水を電気分解したとき

・ $Cl_2 \cdot H_2 \cdot NaOH$ (1) ・ H_2 (3)

・ $Cl_2 \cdot H_2$ (8) ・ $H_2 \cdot O_2$ (7)

・ $Cl_2 \cdot NaOH$ (1) ・ $H_2 \cdot O_2 \cdot 塩$ (3)

・ $Cl_2 \cdot H_2 \cdot H_2O$ (1) ・ $H_2 \cdot O_2 \cdot 食塩$ (1)

・ Cl_2 (1) ・ $H_2 \cdot 塩$ (8)

・ $Cl_2 \cdot H_2O$ (1) ・ $H_2 \cdot 食塩$ (1)

・ $NaOH$ (1)

・ $NaOH \cdot H_2O \cdot HCl$ (2)

・ 塩・水 (12)

・ 食塩・水 (8)

・ 食塩 (1)

・ その他 (10)

・ 無答 (30)

・ 塩素の発生を書いたもの……13
・ 水素の発生を書いたもの……33
・ $NaOH$ の生成を書いたもの……5
・ 塩または食塩と書いたもの……34

上記の様相と調査問題1の(1), (2)でこの化学反応を選択した生徒が多かったことと考えあわせる。と生徒の誤りの状態がはっきりうかがわれる。生徒が、塩と水素、また水の生成について、この選択肢を選んだ根拠は、塩素を塩と考えたか、食塩と塩とを混同して、そのどちらかあることが、確かめられたわけである。それにしても、食塩水の電気分解によって生じる物質名全部を正しく答えられたものが、1名にすぎず、水酸化ナトリウムの生成をおとしていたものを加えても9名しかないことはどうしたことであろうか。

- ③ 石油を空気中で燃焼させたとき

・ $H_2O \cdot CO_2$ (4)

・ H_2O (2)

・ $H_2O \cdot 炭素$ (1)

・ 無答 (64)

- CO_2 (13) • CO_2 ・水素 (1) • CO_2 (4)
- H_2O ・炭素 (1) • H_2O ・塩 (1) • その他 (9)

④ 亜鉛に希硫酸を加えたとき

- | | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-----------|
| • $\text{ZnSO}_4 \cdot \text{H}_2$ (11) | • $\text{H}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (1) | • その他 (13) | 左の結果にみるよ |
| • H_2 (2) | • $\text{H}_2 \cdot \text{H}_2\text{SO}_4$ (1) | • 無 答 (60) | うに、この化学反応 |
| • H_2 ・塩 (3) | • ZnSO_4 (7) | | によって、硫酸亜鉛 |
| • H_2 ・鉛 (1) | • $\text{ZnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (1) | | と水素ができること |

を正しく記述し得たものは11名にすぎず、他はこの反応による生成物に対して正しい知識をもっていないとみられる。調査問題の1の(1)でこの選択肢を選ぶことができなかったものが多かったことの原因として、塩という概念の意味についての不正確さのほかに、むしろそれ以前の問題として、このような基本的な化学反応についての知識・理解のふしゅうぶんさをあげなければならぬ。

⑤ 水酸化ナトリウムの水溶液に希硫酸を加えたとき

- | | | |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|
| • $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (11) | • H_2O ・塩 (5) | 左の結果にみるように、 |
| • $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot \text{H}_2$ (1) | • $\text{H}_2\text{O} \cdot \text{NaHSO}_4$ (2) | この化学反応によって、 |
| • Na_2SO_4 (3) | • $\text{H}_2\text{O} \cdot \text{NaCl}$ (1) | 硫酸ナトリウムと水がで |
| • $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2$ (3) | • $\text{H}_2\text{O} \cdot \text{O}_2$ (1) | きることを記述し得たも |
| • Na_2SO_4 ・水酸化カルシウム (1) | • その他 (10) | のは、11名しかなく、 |
| | • 無 答 (60) | 水ができることを示し得 |

たものにしても19名にすぎない。ところが、調査問題の1の(2)で、塩と水ができるということとで、この選択肢を選んだものが36名だったことと考えあわせると、これらの中には硫酸ナトリウムが金属と酸根の結合による塩だと考えることなく反応したものがあるということになる。おそらく、この化学反応が酸とアルカリの中和の現象であると気づいて反応したものであろう。したがって、調査問題の2の正答し得た62名中、水酸化ナトリウムに塩酸を加えた場合と、硫酸を加えた場合とが同類の現象であると一般化しているものは30名内外とみてよいと思う。

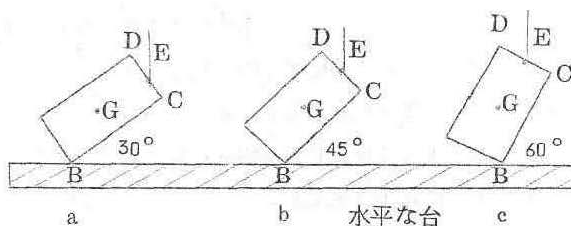
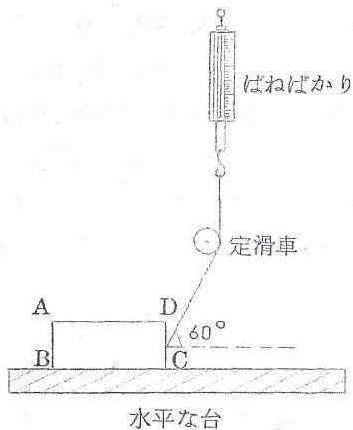
以上の分析的な考察により、調査問題の正答率が低い原因として、第一にはおもな化学反応について正しい理解と知識をもっているものがきわめて少ないこと。第二には塩という概念の意味が正確にとらえられていないことの二つを確かめることができた。これらの指導については、単に記憶させようとする方法ではなく、原理的なものと関連させながら理解を積み上げていくような方法の改善が肝要であろう。

調査問題

小問番号	38	39
県平均	47.3	52.7
全国平均	47.2	51.6

1. 右図のように、直方体を水平から 60° になめ上方に引いたら、ばねばかりは 120g を示した。このとき、直方体を引く力の水平方向の分力はいくらか。次のア、イ、ウ、エの中から一つを選んで、その記号を○で囲みなさい。

ア 43g の力 イ 60g の力
ウ 104g の力 エ 120g の力

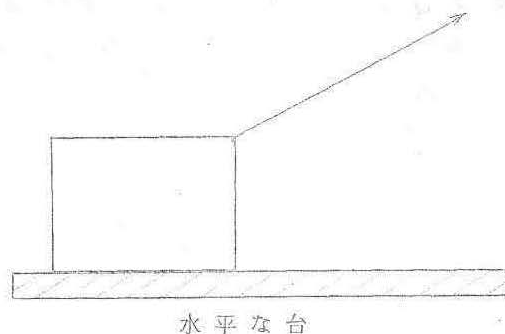


2. 同じ直方体を、左図のようにかたむけたとき、a、b、cのそれぞれで、重心Gにはたらく直方体の重さ（重力）のB点のまわりのモーメントを比べるとどうか。次のア、イ、ウ、エの中から一つを選んで、その記号を○で囲みなさい。

ア a の場合が最も大きい。 イ b の場合が最も大きい。
ウ c の場合が最も大きい。 エ a、b いずれの場合も等しい。

分析的問題

1. 右の図のように、直方体の箱を水平からなめ上方に引いた。このときの直方体を引く力の水平方向の分力を、作図によって求めなさい。



2. 同じ直方体を、下図の a, b, c のように、ひもでひっばってかたむけた。このことについて、次の(1), (2)の問いに答えなさい。

(1) ひもにかかる力を比べるとどうなりますか。次のア、イ、ウ、エの中から正しいと思うものを一つ選んで、その記号を○で囲みなさい。

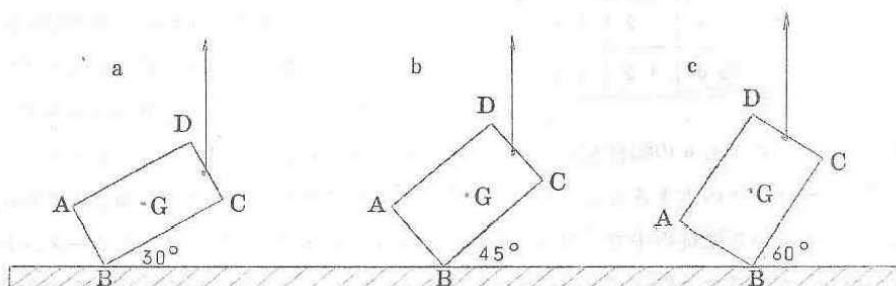
ア a の場合が最も大きい。

イ b の場合が最も大きい。

ウ c の場合が最も大きい。

エ a, b, c いずれの場合も等しい。

(2) a, b, c のそれぞれについて、重心 G にはたらく直方体の重さ（重力）の B 点のまわりのモーメントを比べるための作図をきなさい。



文部省の出題意図は、1 が、力の平行四辺形によって力を分解することについての知識・理解を、調査問題の2は力のモーメントについての知識とその応用力を、それぞれみようとした問題である。この問題をこのたびの分析的研究の対象としてとりあげた意図は、昨年度の調査で、滑車を用いた問題場面で同じく力のモーメントについての知識とその応用力をみた問題の正答率がきわめて低かったこと（全国平均、④ 1 2.6 %、⑤ 1 4.0 %）に比べて、本年度はどのような様相を示すかをみたかったのである。また、調査問題の2に正答し得るためには、力のモーメントについての知識とともに、力の合成分解についてみることにした。調査問題1, 2についての反応結果はつぎのとおりである。

力のモーメントに関する問題の正答率は53%と、昨年度の12.6%に比べると大きな伸びをみせているように見える。しかし、力の分解に関する問題の正答率が45%であることと対応すると、

反応 問題	ア	イ	ウ	エ	無答
1	6	④ 5	16	30	3
2	⑤ 3	12	30	4	1

調査問題の2では、直方体の重さの分力を求め、腕の長さが等しいことと考えあわせながらアの選択肢を選んでいないものがあるのではないかと予想される。また調査問題中の「重心 G にはたらく直方体の重さ（重力）の B 点のまわりのモーメント」という表現の意味が生徒にとって、きわめてむずかしいと予想されることと考えあわせると、53%という正答率はそのまま受け入れがたいものである。こうしたことから、この問題の解答を選ぶとき、生徒は、直方体の重力を分解し、腕の長さが a, b, c とともに等しいことから力のモーメントを考えたのではなく、全体的な印象から受ける感じで解答しているものが多いように思われる。しかも問題場面では、直方体を傾けるのに垂直

方向にひもで引いているようになっており、生徒はこのひもにかかる力が a の場合いちばん大きいと考えたのではあるまいか。(しかし、このような方向にひもを引いた場合、ひもにかかる力は a , b , c とともに等しいはずである。この点についてはさらに後述する。)

そこで分析的問題では、以上の点を確認めることを目的として、ひもにかかる力の大きさを問題とするもの、ふよび力の平行四辺形によって力を合成分解することを作図によって求める問題を作成したのである。まず、分析的問題 2 の(1)のひもにかかる力の大きさを比べさせた結果をあげ、調査問題 2 の反応結果と対応させてみよう。

	ア	イ	ウ	エ	無答
分析的問題 2, (1)	7 8	2	1 6	2	2
調査問題 2	5 3	1 2	3 0	4	1

① ひもにかかる力は、 a の場合 (ア)

がもっとも大きいと判断したものは 78 % にも達しており、調査問題 2 の 53 % をさらに大きく上まわっている。

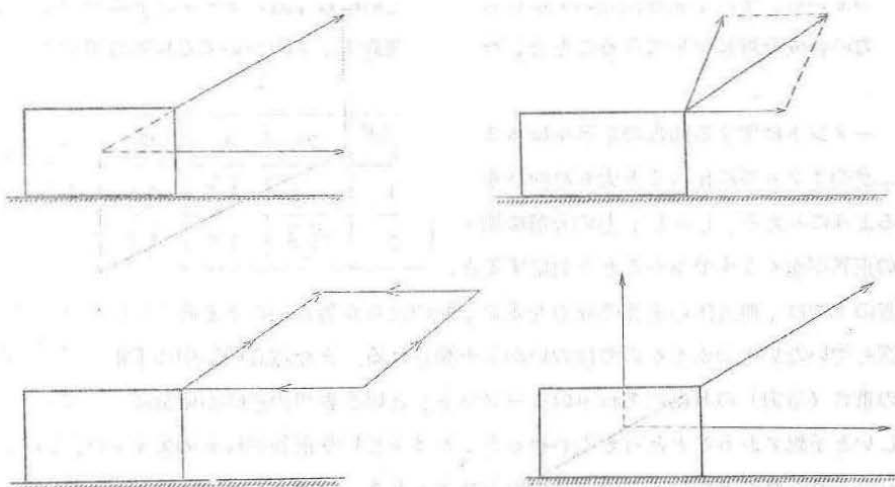
② 調査問題 2 で、 a の場合を選んだ 5

3 名中、分析的問題でも a の場合を選んでいるものは 48 名で、正答者のほとんど全部が、この場合の力のモーメントの大きさと、ひもにかかる力の大きさを同義と考えているようである。

それならば、これらの生徒の中で、力の合成分解に関する知識を活用して、力のモーメントの大きさを比べることができたものは、どの程度あるのであろうか。つぎに分析的問題の 1 と 2 の(2)で求めた作図の内容を検討してみたいと思う。

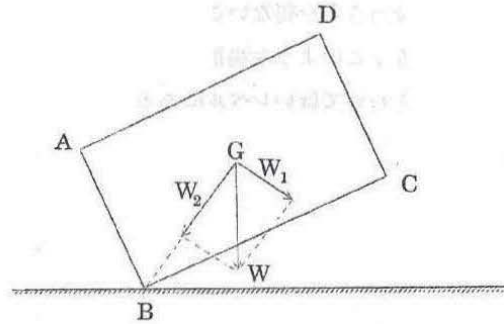
① 分析的問題 1 (水平方向の分力を求める作図) について

図の正否は別として、とにかくなんらかの作図をしたもの 52 名で、他は図をかくことができなかった。図を書くことのできた 52 名中、大体正確に作図することができたと思われるものは 3 名しかなく、他の作図の内容は力の平行四辺形を正しく理解していないと思われるものであって、分力の方向に対する判断がいまいちなものが多かった。またまちがっている作図は種々雑多である。次にその例をいくつか示すこととする。



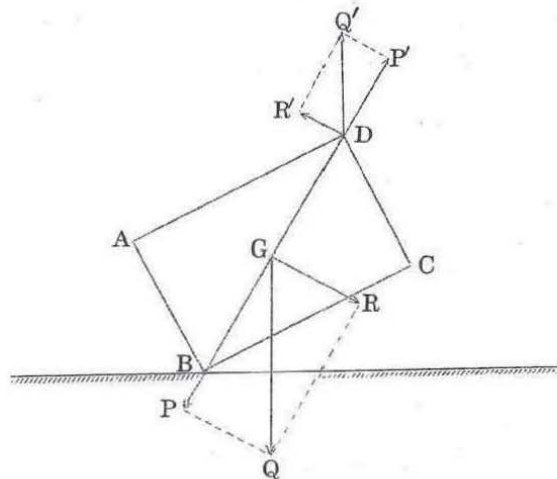
② 分析的問題 2 の (2) (力のモーメントを比べるための作図) について

この作図は前の作図より困難度が高く、なんらかの作図をしたもの 23 名で、他は図をかけなかった。しかも図を書くことのできた 23 名中、正しい図を書くことができたと判定されるものは一名にすぎない。このような問題場面で、重力の作用点と方向を考え、任意の長さの線分で力の大きさをあらわし、さらに、二つの分力の方向を判定した上で、それぞれの力の大きさを判定し、右図のような作図をすること、つぎに腕の長さが a , b , c とも等しいことを考慮の上力のモーメントを比べるということは、きわめて困難度が高いものといえよう。



このようにみえてくると、力の平行四辺形による力の合成分解、ならびに力のモーメントに関する知識・理解を応用して、調査問題の 2 に正答し得たと考えられるものは、ほとんどなかったのではないかとさえ疑われる。そして、調査結果にあらわれた 53 名の正解者の大部分は、おそらくひもにかかる力の大きさを考えて反応しているらしい。

ところが先にも述べておいたとおり、図のような方向にひもで引いてささえた場合、ひもにかかる力の大きさは、 a , b , c とも等しいはずである。その理由を右図によって説明してみよう。



直方体の重心にはたらく重力を \overline{GQ} であらわすと、この直方体の B 点のまわりのモーメントは、右まわりで $\overline{BG} \times \overline{GR}$ の大きさとなる。この右まわりのモーメントとつりあうようにひもで支えているのであって、ひもの力は D 点にかかっている。この場合、腕の長さは、 \overline{BD} であって、これは \overline{BG} の 2 倍であるから、 $\overline{DR'}$ は \overline{GR} の 2 分の 1 でよいことになる。すなわち、 $\overline{BG} \times \overline{GR} = \overline{BD} \times \overline{DR'}$ の関係がなりたつわけである。ところで、 $\triangle QGR$ と $\triangle Q'DR'$ は相似でありその相似比は 2 : 1 であるから、ひもの力 $\overline{DQ'}$ は \overline{GQ} の 2 分の 1 となる。だから図のような方向のひもでささえる場合常に直方体の重さの半分の力となり、 a , b , c の三つの場合ともひもにかかる力は等しいこととなる。もしこのひもの方向を、腕の方向 \overline{BD} に対して直角にすれば、ひもにかかる力は a の場合がいちばん大きくなるわけであるが、問題場面として示されている図では上方に引

いてあるので，理くつからいえば等しくなってしまう。

ところでひもにかかる力の大きさを等しいとみることは，中学校段階ではきわめて困難なことであって，a の場合のひもにかかる力がいちばん大きいと判断するのも無理はないと思われる。そうすると，この調査問題が，力のモーメントに関する応用をみるための問題として，果たして妥当であったかどうかを疑わざるを得ないこととなる。

いずれにしても，このような場面における，力の合成分解ならびに力のモーメントに関する応用力は昨年同様，きわめて低いレベルにあるということができよう。

英 語 (中 学 3 年)

調 査 問 題

小 問 番 号	9	10	11	12
県 平 均	84.1	48.2	55.4	57.9
全 国 平 均	84.1	44.8	58.9	58.7

次の(1), (2), (3), (4)の()内に示した単語の下線をひいた部分の発音と同じ発音を含む単語を, 右側に示した文中のア, イ, ウ, エの中から一つずつ選んでその記号を○で囲みなさい。

(1) (bed) He said, "Come and see me."
ア イ ウ エ

(2) (first) She has a short pencil in her hand.
ア イ ウ エ

(3) (old) How long do you study at home?
ア イ ウ エ

(4) (about) He does not know how to go there.
ア イ ウ エ

分 析 的 問 題

次の(1), (2), (3)の各語群の中に下線の部分の発音が他の語と異なるものが, それぞれ一つずつあります。その記号を○で囲みなさい。

(1) ア six イ pass ウ notebooks エ face オ she

(2) ア thank イ three ウ then エ month オ think

(3) ア no イ taught ウ know エ so オ go

(1) 調査問題と分析的問題の応答分布

		ア	イ	ウ	エ	オ	無答	平均
調 査 問 題	(1) <u>bed</u>	2	(89)	5	3	/	1	70
	(2) <u>first</u>	10	7	26	(57)	/	0	
	(3) <u>old</u>	10	26	6	(57)	/	1	
	(4) <u>about</u>	4	14	(77)	5	/	0	
分 析 的 問 題	(1) [s]	10	13	15	9	(52)	1	54
	(2) [θ]	13	10	(56)	13	7	1	
	(3) [ou]	3	(54)	18	11	13	1	

(2) 調査問題と分析的問題の正答数の関係

分析的 問題	調 査 問 題						
	正答数	4	3	2	1	0	計
	3	11	5	0	3	0	19
	2	11	15	9	3	2	40
	1	6	8	8	3	1	26
	0	0	6	4	4	1	15
	計	28	34	21	13	4	100

(しかしたとえば、(1)の場合、saidを知らなかったが、He, see, meはわかつて、bedの[e]とそれぞれ異なることがわかれば、saidがrecognizeされなくとも正解はだせることもある) また、生徒の応答がそのときどきで、その場だけの答を出すことが案外多いことである。さらに、ここで発音としてとりあげているのはphonemeであるということである。

phonemically the sameであってもphonetically differentは当然おこり得ることであり、その点の理解が、理論としてではなく、実際のこととしてなされていないと、phonemically the sameのものを、音の発音環境の相違が、生徒にその音をdifferentと解させていて、生徒が誤答を与える場合も考慮にいれねばならない。このような点は[s]と[ʃ]、[ou]と[ɔ:]の問題の結果をみればわかると思う。

これらのことを一応考慮した上で、結果を検討してみよう。各問題の応答分布は上の表のようになっているが、調査問題、分析的問題の完全正答者は11名であることは少ないと思われる。

minimal pairsを利用したじゅうぶな指導が必要であろうか。

(1) [e]

ここindeくる単語はかなりひんぱんに使用されるためか、正答率はかなり高い。しかし、ここで正答を与えたからといって、正しく発音できるとは限らないのであって、とくにsaidの場合、sayにひかれて[seid]と発音される場合がよくあることで、気をつけねばならない。

(2) [s]と[ʃ]

[e]に比べて単語がむずかしくなったためか正答率もぐっと減った。recognitionの点でまずできなかったものが多数あったと思われる。firstの[s]とpencilの[s]とは、その発音される環境の相違か、あるいはpencilの綴りから[s]というよりも、むしろ[ʃ]に誤って[penʃil]と発音するものが多いためではないだろうか。

また、notebooksについては、pass, faceはそれぞれ、母音のあとにきた[s]に対し、子音のあとの[s]、sixとsheはそれぞれ[i]、あるいは[i:]があとにつづき、環境が似ていることから[s]と[ʃ]を誤って、sixを[ʃiks]と発音しているものが多いのではないかと考えられる。日本語に[si]という音がないために、この音が一つの盲点となっており、よく[ʃi]で代用されるのである。

(3) [ou]と[ɔ:]

これらの音は日本人にとっては、たいへんむずかしいものである。recognitionの点でふ

発音の問題については、ペーパーテストの結果で結論を下すことは危険である。たとえば、調査問題の(1)では、まずbedが読めなければならない。次にHe, said see, meが正確に読めなければならない。そして[e]の音を取り出して比較し、同じものを選ぶという操作をすることになる。したがって、全然recognizeできない単語がでてくれれば発音以前の点で失格ということになる。

(4) [ou] と [au]

調查問題

小問 番 号	13	14	15
県 平 均	80.9	76.3	76.6
全 国 平 均	80.4	76.1	78.5

ア be - come (become) 工 to-mor-row (tomorrow)
 (1) (2) (1) (2) (3)

イ be - gin - ning (beginning) オ yes-ter-day (yesterday)
 (1) (2) (3) (1) (2) (3)

ウ ev - er (ever)
 (1) (2)

ア o'clock (o'clock) ウ O-c-t-o-b-e-r (October)
 ① ② ① ② ③
 イ e-l-e-v-e-n-th (eleventh) エ Sat-u-r-day (Saturday)
 ① ② ③ ① ② ③

オ	sec-ond (second)	キ	an-oth-er (another)
カ	be-tween (between)	ク	nev-er (never)

(1) 調査問題と分析的問題についての応答分析

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	平均
調査問題	(71)	(78)	15	(86)	26	/	/	/	78.3
分析的問題	(61)	(43)	(50)	8	26	(66)	(60)	9	56

(2) 調査問題と分析的問題の正答数の相関

調査問題	分析的問題							
	正答数	5	4	3	2	1	0	計
	3	8	21	10	9	6	0	54
	2	2	5	8	8	9	0	32
	1	1	1	1	1	4	0	3
	0	0	0	0	1	4	1	6
	計	11	27	19	19	23	1	100

調査問題と分析的問題の両者完全正答は、わずか8名にすぎない。正答数7、23名、正答数6、16名、正答数5、28名、計75名、であるが、この程度までは一応アクセントについてじゅうぶん気を配っていると考えてよいと思われる。ただ、調査問題については正答数指定があり、

5つのうち3つ選ぶというのは、デタラメにやっても1つは必ず正答となるわけである。それに対して、分析的問題では正答数の指定がないため、正答数も減っている。

- ・ become についてはもう少しよくなくてもよいと思われる。通例 be- にはアクセントがない。become, between, beyond, 等いずれもそうである。アクセントの場合も発音の場合も、発音させると正確にやっけいながら、ペーパーテストでは誤答をする。また、その逆の場合もある。さらに同じ問題についても1回目と2回目とでは異なった解答となる不確実なものが多い。日本語では pitch accent で、ほとんど示差的要素をもっていないが、英語では stress accent で、示差的要素をもっているという点が多分に影響していると思われる。
- ・ ever に応答したものは少なく、never ではさらに少ない。ひんばんに使用されるからであろうか。
- ・ yesterday, second への応答が比較的多い。yesterday は recognition の点で誤っているのが多いと思われる。tomorrow を「昨日」、yesterday を「明日」と考えているものもかなりいる。second は日本語のセカンドに影響されたものと思われる。
- ・ o'clock については、第一音節にアクセントをおいて発音されるのはよく聴く。一年のときに時計のところでじゅうぶん指導がなされるはずであるから、もっとよい結果がでてよいと思われる。
- ・ eleventh は eleven であったならもっとよい正答数ができたかもしれない。それにしても -th はアクセントに影響を与えないのであるから、もっとよくともよいと思われる。
- ・ October については、月の名称はかなり徹底していると思われるのによくなかった。発音が正しくできていてもアクセントの所在については指摘できない。が事実いるわけで、じゅう

ぶん意識させることが必要である。

- 。 between には between と発音する生徒が案外に多い。another にしてももっとよくできてよいと思われる。

英語のアクセントは位置が変わると意味に影響を及ぼすということを、ドリルをとおして体得させる必要があろう。たとえば record なら文字だけでは品詞の別はわからないが、アクセントをつけて読めばすぐに区別されるわけである。これらは、一つの単語として drill するより、文の中でたえず矯正していく方が覚えやすいであろう。

調査問題

小問番号	16	17	18	19	20	21	22
県平均	65.1	49.3	64.4	69.2	35.4	53.8	59.1
全国平均	64.6	50.1	65.3	68.9	38.4	58.4	61.7

次の文を読んで、下の(1), (2), (3), (4), (5), (6), (7)の問いに対する答として正しいものを、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

Last Sunday Tom went to see his friend Bob. He went by bus. It took him half an hour. When he got to Bob's house, it was about eleven. Bob and his parents were very glad to see Tom.

Tom and Bob studied in Bob's room. At noon Tom had lunch with Bob and his parents.

After lunch Bob took Tom down to the river, and they swam there for about one hour.

They came back to Bob's house. Bob's mother gave them some milk.

Tom and Bob had a very good time.

A little after three Tom said "Good-by" to Bob and his parents.

注 parents = father and mother

(1) Did Tom go to Bob's house by bus?

ア He went to Bob's house.

イ He did not go by bus.

ウ No, he did not.

エ Yes, he did.

(2) How many people had lunch with Tom?

ア Five people did.

- イ Four people did.
- ウ Three people did.
- エ Two people did.

(3) Where did Tom and Bob swim?

- ア They swam in the river.
- イ They swam in Bob's house.
- ウ They swam in Tom's house.
- エ They swam in Bob's room.

(4) What did Tom and Bob have after swimming?

- ア They had a bus.
- イ They had supper.
- ウ They had some apples.
- エ They had some milk.

(5) How long was Tom with Bob?

- ア He was with Bob for about one hour.
- イ He was with Bob for about four hours.
- ウ He was with Bob for about six hours.
- エ He was with Bob for about eleven hours.

(6) の中の下線をひいた When he got to Bob's house, it was about eleven. はどんな意味ですか。

- ア かれがボブの家にでかけたときは、11時ごろでした。
- イ かれがボブの家にでかけたときは、11時でした。
- ウ かれがボブの家についたときは、11時ごろでした。
- エ かれがボブの家についたときは、11時でした。

(7) の中の下線をひいた them は、何をさしますか。

- ア トムとボブ
- イ トムとボブとボブの母
- ウ トムとボブとボブの父
- エ トムとボブとボブの父母

分 析 的 問 題

次の文をよく読んで、下の(1), (2), (3), (4), (5)の問いに対する答として正しいものを、ア, イ, ウ, エの中から一つずつ選んでその記号を○で囲みなさい。

Last Sunday John went to see his friend Dick.
He left home at nine. He took no bus. He just walked.
When he got to Dick's house, it was about half ten. He
had walked so long that he was very tired.

John and Dick played cards in Dick's room. At a quarter
to twelve, John had lunch with Dick, his brother and two
sisters.

After lunch Dick and John went to the park with Dick's
sisters and they played tennis there for about half an
hour.

They came back to Dick's house. Dick's mother gave them
some candy.

A little after four-thirty John said "Good-by" to
Dick and all his family.

(1) Did John go to Dick's house by bus?

ア He went to Dick's house.

イ He went by train.

ウ Yes, he did.

エ No, he did not.

(2) Why was John very tired when he got to Dick's house?

ア Because he took a bus.

イ Because he got up very early that morning.

ウ Because he walked so long.

エ Because he ran.

(3) How many people had lunch with John?

ア Two people did.

ウ Four people did.

イ Three people did.

エ Five people did.

(4) What did John, Dick and Dick's sisters have after
playing tennis?

ア They had lunch.

ウ They had some milk.

イ They had supper.

エ They had some candy.

(5) 下線をひいた themは何をさしますか。

ア	ジョンとディック	ウ	ジョンとディックとディックの母
イ	ジョンとディックとディックの弟	エ	ジョンとディックとディックの姉妹たち

(1) 調査問題と分析的問題についての応答分布

調査問題						
	ア	イ	ウ	エ	無答	平均
(1)	5	10	4	(79)	2	69.6
(2)	4	27	(63)	5	1	
(3)	(80)	10	5	4	1	
(4)	8	3	7	(81)	1	
(5)	28	(55)	8	8	1	
(6)	20	10	(56)	13	1	
(7)	(73)	11	8	7	1	

分析的問題						
	ア	イ	ウ	エ	無答	平均
(1)	5	4	11	(76)	4	71.6
(2)	3	9	(83)	2	3	
(3)	10	17	(50)	20	3	
(4)	15	1	6	(76)	2	
(5)	4	6	15	(73)	2	

長文読解の問題で、全体の平均正答率は調査問題で69.6、分析的問題で71.6であった。問題文の内容をみると、調査問題にでてくる単語はやさしいものばかりであり、分析的問題においても、left, tired, candyなどが多少むずかしいかもしれないが、とりたてて考えるほどでもない。正答率も順当と考えられるであろう。

(2) 調査問題と分析的問題について正答数の相関

分析的問題	調査問題									
	正答数	7	6	5	4	3	2	1	0	計
	5	20	13	8	3	1	0	0	0	45
	4	3	6	4	3	0	1	0	0	17
	3	1	2	3	2	1	1	3	0	13
	2	1	0	1	3	3	2	0	0	10
	1	0	0	2	2	3	1	0	1	9
	0	0	0	0	1	1	2	1	1	6
	計	25	21	18	14	9	7	4	2	100

○ 調査問題(1)と分析的問題(1)について

これは両者ともにyes-no questionである。このことを理解できなかったものは、調査問題で15名、分析的問題で9名である。分析的問題で記入させた解答理由をみると次のようになっている。

① 調査問題、分析的問題の両者正答71名

- 1) “He took no bus. He just walked.”だから等意味を確実につかんできると思われるもの 64名
- 2) 語順変化の疑問文である。 2名
- 3) 無記入 5名

② 分析的問題のみ正答のもの 5名

1) "He took no bus. He just walked"だから 2名

2) 無記入 3名

③ 分析的問題に誤答のもの 21名(調査問題のみ正答 9名,両者誤答 12名)

1) バスでいったかときいているので はい そうだと答える 1名

2) 本文から 4名 3) 無記入 16名

no + 名詞の型は日本語の感覚と違うので、誤答も多い。やさしいものからしたいに応用力をつけさせるくふうがたいせつである。

○ 調査問題(2)と分析的問題(3)について

How manyに答える問題で、Did～ 構文と同じくよく理解されていると考えられるから、問題の意味がとれなかったものはないと考えられる。次に全体の意味をとらえ、次に数えるという作業が加わる。解答理由をみればわかるように、この数えるところでつまずき、登場人物全部を考えたものもかなりみられる。調査問題ではwith Tom というところで誤解しなければthree という解答がでてくるはずであるが、正答は63名であった。分析的問題では、多少複雑になっているが、At a quarter to twelve John had lunch with Dick, his brother and two sisters. がわかれば正答が得られるはずである。正答は50名である。これで調査問題、分析的問題の両者正答は38名、いずれか一方の正答は36名で、後者のものはまだ知識が確実でないと考えられる。

理由については、両者正答の38名はfatherとbrotherの意味をとり違えたものもあるが、一応まともな理由をあげている。分析的問題のみ正答であった11名については、正確な理由を記入したものがあるが、それらが調査問題になぜ誤ったかはわからない。これらから40名程度はこの問題を確実に理解していると思われる。もう少し理解が徹底すればと思われるもの30名程度である。指導法をくふうしたじゅうぶんなdrillが望まれる。解答理由は次のようになっている。

① 調査問題、分析的問題ともに正答のもの 38名

1) "John had lunch with Dick, his brother and two sisters"とあるから、としたもの 30名

2) DickとDickの姉妹たち、彼らの父と昼食したから 2名(brotherとfatherの混同)

3) 本文より 2名

4) 無記入 4名

② 分析的問題にのみ正答のもの 11名

1) "John had lunch with Dick, his brother and two sisters."とあるから 4名

2) Dickと父と2人の姉妹と一緒にとあるから(brotherとfatherの混同) 1名

3) 食べたのは4人だから 2名

4) Johnは誰と一緒に食べたかときかれているからJohnはいらない 1名

5) 正しいと思った 1名

6) 無記入 1名

③ 分析的問題に誤答のもの 51名(調査問題のみ正答 25名,両者誤答 26名)

- | | | |
|----------------------------|------------|-----|
| 1) "John had lunch" | の中の人数を数えたら | 18名 |
| 2) his brother and sisters | とあるから | 2名 |
| 3) two sisters | とあるから | 1名 |
| 4) Dickとそのsisters | 2名だから | 2名 |
| 5) 適当だと思った | | 5名 |
| 6) 3人だから | | 1名 |
| 7) 無記入 | | 22名 |

。調査問題(4)と分析的問題(4)について

調査問題については選択肢にまぎらわしいものがなかったため,正答81名は当然と考えられる。

一方分析的問題ではlunch がまぎらわしく,質問の意味をとれなかったもの,あるいはThey had~の構文だけを探したと思われるものが,アに応答したと思われる。両者正答は67名であったが,理由の内容から確実に理解していると考えられるものは40名程度である。What did~ have~?よりも,after~ing の部分をはっきり理解できなかったものが多いと思われるが,transformationを利用したり,あるいはafter lunch 等の構文と関連させて指導することも考えられるだろう。解答理由は次のようになっている。

① 調査問題,分析的問題ともに正答のもの 67名

- | | | |
|------------------------------------------|-----|-----|
| 1) "Dick's mother gave them some candy." | だから | 39名 |
| 2) 何をたべたかときかれているから | | 2名 |
| 3) キャンディとあるから | | 3名 |
| 4) ディックの母がキャンディをつくったから | | 1名 |
| 5) 上文から | | 11名 |
| 6) 無記入 | | 11名 |

② 分析的問題にのみ正答のもの 9名

- | | |
|--------------------|----|
| 1) some candyとあるから | 1名 |
| 2) 無記入 | 8名 |

③ 分析的問題に誤答のもの 24名(調査問題のみ正答 14名,両者誤答 10名)

- | | | | |
|-------------------|----|-----------------|-----|
| 1) 昼食のあとでテニスをしたから | 5名 | 4) よくわからないが,大体 | 1名 |
| 2) 公園へ行って昼食をたべた | 1名 | 5) 無記入(意味不明を含む) | 15名 |
| 3) 上文から | 2名 | | |

。調査問題(7)と分析的問題(5)について

代名詞が何を指せるかの問題である。これは内容をよく理解していないととられない。調査問題と分析的問題ともに正答は62名,いずれか一方の正答は21名であるが,理由から,じゅうぶんに理解していると思われるのは40名くらいである。生徒は,代名詞が何を指せるかがわからないものが多いし,また,とくべつな注意をはらわずにすまずことが多い。じゅうぶんなdrillによって,たえず注意させることがたいせつである。解答理由は次のようになっている。

① 調査問題,分析的問題ともに正答のもの 62名

- 1) テニスをして、その後、家に帰った人たち 32名
 - 2) 姉妹とDickとJohnをさす 4名
 - 3) 姉妹とDickとJohnにcandyをやった 2名
 - 4) Dick's sisters and theyとあるから 1名
 - 5) 三人でテニスをやった 1名
 - 6) 姉妹たちもいたから 1名
 - 8) 文より 11名
 - 7) 弟はテニスにいなかった 1名
 - 9) 無記入 9名
- ② 分析的問題にのみ正答のもの 11名
- 1) テニスをした人たち 3名
 - 2) Johnと一緒にいたのはDickの姉妹たちであったから 1名
 - 3) わかりません 1名
 - 4) 無記入 6名
- ③ 分析的問題に誤答のもの 27名 (調査問題のみ正答 10名, 両者誤答 17名)
- 1) ジョンとディックになる 1名
 - 2) themの前に書かれている 3名
 - 3) でてくる人がそれしかない 1名
 - 4) themの前にDickの母とあるから 1名
 - 5) 本文から 2名
 - 6) 無記入 19名

。 調査問題(3)と分析的問題(2)について

これは今までのように対応したものではないが、why-questionという点で併記する。両者正答71という高い正答数で、調査問題では80、分析的問題では83となる。解答理由をみても、無記入や「本文から」というのを除いても55名のものがwhyの質問をよくとらえている。調査問題では問いの意味がつかめれば常識的にも理解できるが、誤ったものはswim, swamの意味がつかめなかったためであろうか。分析的問題で、「早くおきたから」に9名みられるのは文外の意味を考えたためであろう。これはwhy-questionについてよりも問いの文意を理解するKey wordが問題となってくるように思える。解答理由は次のようになっている。

- ① 調査問題、分析的問題ともに正答のもの 71名
- 1) "He had walked so long that he was very tired."だから49名
 - 2) なぜ疲れたかときいているから 4名
 - 3) 文から 12名
 - 4) 無記入 6名
- ② 分析的問題にのみ正答 12名
- 1) "He had walked so long that ~."とあるから 1名
 - 2) あらいてきて、非常によく眠ったから 1名 (tiredを「眠る」としたものか)
 - 3) 文から 2名
 - 4) 無記入 8名
- ③ 分析的問題に誤答のもの 17名 (調査問題の正答 9名 両者誤答 8名)
- 2) 文から 1名
 - 2) 無記入 16名

。 調査問題(5), (6)について

(5)については、意味だけでなく、数える操作も必要があったためか正答は55名しかみられない。

Aの選択肢に28名もみられるのは、They swam there for one hour. につまづいたのであろうか。

(6)についてはget to の意味につまづいたものが多かったのではないだろうか。わからない単語がでてきてもcontext から判断できるようになっていることがたいせつで、そのためには構文の理解の徹底が望まれるのである。

調査問題

小問番号	23	24	25
県平均	66.1	52.2	29.1
全国平均	67.9	56.4	32.8

次の(1), (2), (3)の問答の中の答について、最も強く発音する単語を、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○でかこみなさい。

(1) How old are you Bill?

I'm twelve years old.

ア イ ウ エ

(2) Which do you like better, summer or winter?

I like summer better.

ア イ ウ エ

(3) Can your brother speak English?

No, he can't. But my sister can.

ア イ ウ エ

分析的問題

次の(1), (2), (3)の問答の中の答について、最も強く発音する単語を、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○でかこみなさい。

(1) How long does it take to go from here to the station?

It takes twenty minutes.

ア イ ウ エ

(2) Which does he like better, English or French?

He likes English better.

ア イ ウ エ

(3) Do you like oranges?

No, I don't. But my brother does.

ア イ ウ エ

(1) 調査問題と分析的問題の応答分布

		ア	イ	ウ	エ	無答	平均
調査問題	(1)	7	(82)	6	5	0	59.3
	(2)	9	7	(67)	16	1	
	(3)	31	9	(29)	31	0	
分析的問題	(1)	3	11	(76)	10	0	60.3
	(2)	3	10	(72)	14	1	
	(3)	40	1	(33)	25	1	

(2) 調査問題と分析的問題の正答数の相関

	調査問題					
分析的 問題	正答数	3	2	1	0	計
	3	15	7	1	0	23
	2	8	25	8	0	41
	1	2	6	12	9	29
	0	0	4	2	1	7
	計	25	42	23	10	100

文を読むときは、名詞、形容詞、副詞、動詞や一部の代名詞にstressをおいて読むのが原則である。そして、文中のある語に特にstressをおいたとき、他の部分のstressは消えてしまう。問題文の場合には問われたことに対する答の部分にstressがおかれ、他の質問文と重複しているところはstressがなくなり、それが極端になると省略されてしまうことになる。

- (1) How old～? How long～? に対して、twelve, twentyがstressを受けることになる。正答数は82, 76で分析的問題は多少むずかしくなっているかもしれない。How old～? は一年のときにじゅうぶん練習されたであろうが、How long～?のほうは多少複雑になっている。解答理由も大部分が正しく記入されている。誤答についてみると、たとえば、「takes がだいじだから」というものもあるが、どれくらいかかるかというのであるから、「かかる」がたいせつと考えたものと思われる。また、years やminutes をあげたものは「上の文にない新しい単語だから」と考えたものであろう。解答理由は次のようになっている。

① 調査問題、分析的問題ともに正答のもの 61名

- 1) どれくらい時間がかかったかをきいているから 26名
- 2) How long～?ときいているから 2名
- 3) 距離をきいているから 5名
- 4) 数をきかれたから 3名
- 5) 一番重要な単語だから、12という答がだいじだから 13名
- 6) 無記入 12名

② 分析的問題にのみ正答のもの 13名

- 1) どれくらい時間がかかったかをきいているから 3名
- 2) 一番だいじな単語だから 3名
- 3) 読んで強く発音するから 1名
- 4) 無記入 6名

③ 分析的問題に誤答のもの 26名(調査問題のみ正答21, 両者誤答5名)

- 1) takes がだいじだから 2名
- 2) 時間を分で示すから 1名
- 3) 新しいコトバだから 1名
- 4) s がついているから、最上級があるから、そしてとつづくから 4名
- 5) かかるを強くいう 1名
- 6) 無記入 17名

(2) Whichに対する答で、正答はsummerよりEnglishがよくなっている。解答理由もじゅうぶん理解されていることを示している。中には「昨日英語を勉強した」のように誤解しているながら正答を与えれものもあった。解答理由は次のようになっている。

① 調査問題、分析的問題ともに正答のもの	69名
1) 英語が好きだから、どっちときいている	50名
2) 一番だいじな語	2名
3) 昨日英語を勉強した	1名
4) 無記入	16名

(2) 分析的問題にのみ正答のもの 13名

1) どっちときかかれている	4名	3) 無記入	7名
2) きかかれている答の部分だから	2名		

(3) 分析的問題に誤答のもの 28名(調査問題の正答 8名,両者誤答 20名)

1) ~のほうが強調する	2名	5) sがついている	2名
2) 一番好きなものをきいている	4名	6) 適当にかいた	2名
3) 大体強く発音する	2名	7) 無記入	14名
4) betterをはっきりさせる。likeを比較級で修飾する			2名

(3) sister, brother が正答であるが、正答率は低い。理由をみると、but がつなぎのコトバであるからというのが多くみられる。not~butの構文などと関連してbut が強くよまれ、説明されたりしているのではないだろうか。接続詞は普通stressがないのだから注意しなければならない。誤答としてcan, doesがbutについて多くみられるが、文尾にきたときはstrong formをとることが原因になっているのではないだろうか。そのときは文中の場合(weak form)よりもはっきりききとれるのだが、stressはないことを注意すべきである。解答理由は次のようである。

① 調査問題、分析的問題ともに正答のもの 21名

1) 私はきらいだが、my brother は好きだから、誰が好きかをはっきりさせる。	13名
2) s がついている	1名
3) 書き表わせない	1名
4) 無記入	6名

(2) 分析的問題にのみ正答のもの 12名

1) 誰がどうだといっているから、弟が好きだから	6名		
2) 一番重要な語であるから	1名	3) 問われた単語を強くいうから	1名
4) 無記入	4名		

(3) 分析的問題に誤答のもの 57名(調査問題のみ正答 8名,両者誤答 49名)

1) しかしと後の文のつなぎである、前文と結ぶ逆接の接続詞である	18名
2) 私は好きでないが、誰が好きといっている、妹が好きだから、myをはっきりいれないと弟とわからない	1名
3) 前のことばをうち消す単語	2名

- 4) my motherがdoesかdoes not かをはっきりさせる 2名
 5) 兄弟が好きだと強調している 6名
 6) 兄弟は好きだが問いとは関係がない 1名
 7) みかんが好きだというのだから 2名
 8) 短い答のとき最後を強くいう 1名
 9) doesがつくから 1名
 10) 発音が似ている 2名
 11) 一番だいな語である 1名
 12) 文章から 2名
 13) 無記入 15名

英語のリズムを整え、意味にも変化を与えるためにも Sentence stress はたいせつである。原理的なことを心得ておいて、レコード、ソノシートで、あるいはnative speaker の話をきいてその調子になれることが大切である。

調査問題

小問番号	26	27	28
県平均	80.9	50.0	73.2
全国平均	82.6	52.4	74.9

次の(1), (2), (3)の文を、1か所だけくぎって読むとすれば、どこでくぎりますか。くぎるところをア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

(1) Yesterday afternoon I read an English book.

ア イ ウ エ

(2) The man standing at the door is our teacher.

ア イ ウ エ

(3) What did you say when you saw Tom?

ア イ ウ エ

分析的問題

次の(1), (2), (3), (4), (5)の文を一か所くぎって読むとすれば、どこでくぎりますか。くぎるところをア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

(1) Come here and read your book.

ア イ ウ エ

(2) It is ten minutes to five by my watch.

ア イ ウ エ

(3) Is your brother older than my brother?

ア イ ウ エ

(4) Two days ago we went out for a walk together.

ア イ ウ エ

(5) What will you do if he does not come?

(1) 調査問題と分析的問題の応答分布

		ア	イ	ウ	エ	無答	平均
調査問題	(1)	3	91	3	3	0	81
	(2)	12	18	68	2	0	
	(3)	4	84	10	2	0	
分析的問題	(1)	3	74	10	13	0	64.6
	(2)	3	5	25	67	0	
	(3)	3	17	72	7	1	
	(4)	74	8	11	4	3	
	(5)	2	2	63	32	1	

(2) 調査問題と分析的問題の正答数の相関

		分 析 的 問 題						
調 查 問 題	正答数	5	4	3	2	1	0	計
	3	28	18	11	4	2	0	63
	2	2	7	7	2	3	2	23
	1	1	1	1	3	0	2	8
	0	0	1	3	0	1	1	6
	計	31	27	22	9	6	5	100

くぎりの問題は発音と関係があると同時に文の理解にも大きく関係している。意味がわかり、文の構造がわかればくぎりかたもわかる。すなわち immediate constituent がつかまれているか、sense group がは握されているかをみることになる。

- ① 調査問題(1)と分析的問題(4) 文頭の副詞句の次にできるものである。yesterday afternoonは91名の正答があるのに、two days ago では74名である。ここではウに回答がみられるが、書き取りのテストなどでout の次できると思われる。reading のときになれさせることが必要である。
- ② 調査問題(2) The man standing at the door is our teacher. はisの前でくぎる。書き取りのときはstanding の前後でできることも考えられるが、一か所ということであれば当然isの前である、natural speechでのreading practiceが必要であろう。
- ③ 調査問題(3) What did you say when you saw Tom? 分析的問題(3) Is your brother older than my brother? (5)What will you do if he does not come? これらは節を含む問題である。いずれもwhen, than, ifの前でできる。I think that～などではthat の次で、きる生徒がみられる。実際の会話では内容がまとまらずthat の次でできることがあるが、reading の場合はthat の前できる。

応答をみるといずれも接続詞の次でできる誤答がみられるが、接続詞は次の節に結びつけて読むことの徹底がなされなければならない。

④ 分析的問題(1) Come here and read your book. 正答は74名であるが、接続詞の次でできる誤りが多い。natural speedでpattern practiceをつかってintonationも併せて指導する必要がある。

⑤ 分析的問題(2) It is ten minutes to five by my watch. ここではby my watch が一つのまとまりとなって、その前で読める。もちろん一息に読んでもよい。誤答としてウが多かったのはit~to-infinitiveの構文にひかれたものか。それにしても63名の正答は少ないと思われる。

読むときには、くぎりはたいせつであり、くぎりがたが違うと、意味も、intonationも変わってくることを、drillを通じて体得させることが必要である。

小問番号	34	35	36
県平均	35.7	29.0	32.0
全国平均	39.2	32.0	35.3

調査問題

(1) Bob can run {
 ア fast
 イ faster
 ウ fastest
 エ faster than
} of all the boys in his class.

(2) Some of {
 ア them
 イ they
 ウ their
 エ there
} were very good.

(3) Father has just {
 ア come
 イ comes
 ウ came
 エ coming
} back.

分析的問題

次の(1), (2), (3)が正しい文となるように、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その記号を○で囲みなさい。

(1) Kate works {
 ア hard
 イ harder
 ウ hardest
 エ harder than
} of all the girls in her class.

(2) Some of	{ <div> ア us イ we ウ our エ ourselves </div> }	were very happy.
(3) Father has just	{ <div> ア go イ goes ウ gone エ going </div> }	out.

(1) 調査問題と分析的問題の応答分布

		ア	イ	ウ	エ	無答	平均
調査問題	(1)	15	14	(49)	22	0	46.7
	(2)	(51)	19	14	16	0	
	(3)	(40)	13	34	13	0	
分析的問題	(1)	9	13	(52)	25	1	58.7
	(2)	(68)	17	12	2	1	
	(3)	26	22	(41)	10	1	

(2) 調査問題と分析的問題の正答数の相関

	調査問題					
分析的問題	正答数	3	2	1	0	計
	3	7	6	0	0	13
	2	7	18	6	5	36
	1	3	10	14	3	30
	0	1	3	14	3	21
	計	18	37	34	11	100

比較,完了形,前置詞と人称代名詞についての問題である。

① 調査問題(1),分析的問題(1) 比較について,最上級のfastest,hardest を選ばせるものであるが,正答は49名,52名と低い。理由については30名前後が「最上級だから」としている。中にはそう記入しながら誤答しているものもある。これは両者共副詞の場合であるからthe のないものを不審に思って比較級+thanにしたものも多かったと思われる。副詞の場合は形容詞のかげにかくれてしまうことが多いが,そういうことのないように注意する必要がある。理由については次のようになっている。

① 調査問題,分析的問題ともに正答のもの 42名

- 1) 最上級だから 26名
- 2) of all がついてクラスで一番だから 4名
- 3) 三人以上である 1名
- 4) 比較する人が多くいる 1名
- 5) クラス全部だからharder thanにした 1名
- 6) 適当だと思った 2名
- 7) 無記入 7名

② 分析的問題にのみ正答のもの 11名

- 1) 最上級だから 1名
- 2) of all がついて最上級だから 1名
- 3) 二,三人以上だから 1名
- 4) その他,無記入 8名

③ 分析的問題に誤答のもの 46名(調査問題のみ正答 7名,両者誤答 39名)

- 1) 最上級だから,クラスで一番熱心だから 6名

- 2) of all girls が複数だから, harder than である 1名
 3) 比較で than が用いられている, 比較級 11名
 4) harder にすると than がある, hardest にすると the がない 2名
 5) その他 無記入 26名

1) 調査問題(2), 分析的問題(2)・前置詞の目的語となった代名詞の活用をみる問題である。これらは基本的な function word としてじゅうぶんに周知されていなければならない。理由をみると, たとえば, some of us は「われわれのいくらか」であるから of us は「われわれの」にあたる「われわれの」は所有格であるから, といったように, 英語をはなれて日本語で分析しているものがある。これらはそのまま some of us, some of them と覚えさせたほうがよい。「『私たちの』だから, our とすれば, of とかなさって『私たちのの』となる。だから we にした」というのは誤りの過程がよく示されていると思う。理由は次のようになっている。

① 調査問題, 分析的問題ともに正答のもの 45名

- 1) some of のあとは us, 私たちの二, 三人はであるから 11名
 2) 目的格だから 7名 3) 所有格にする 1名
 4) その他, 無記入 26名

② 分析的問題のみ正答のもの 23名

- 1) some of us とおぼえていた 2名
 2) われわれの中の何人かであるから 2名
 3) 主語だから 2名
 4) 目的格だから 1名
 5) その他, 無記入 16名

③ 分析的問題に誤答のもの 32名(調査問題の正答 6名 両者誤答 26名)

- 1) 二, 三人の人たちだから 1名 2) 主格がくるから 1名
 3) were は三人以上に使う 1名 4) 私たちはだから we にする 1名
 5) 所有格だから 1名 6) たくさんだから our を使う 1名
 7) その他, 無記入 26名

④ 現在完了について, 両者正答は18名, いずれか一方のみ正答は45名となっている。理由についても, 現在完了と記入のあるものは20名前後である。誤答では came, go, goes, が多い。came は単に過去と考えたのか, あるいはそれを過去分詞と考えたものであろう。go goes は単に現在と考えたものか, 理由に「has となっているから go でよい」「father だから goes である」などがみられる。また, 現在完了, 現在分詞, 過去分詞という用語が混乱している。「gone は過去分詞で, この文は過去ではない」「現在完了だから現在分詞がくる」「受身だから」などに示される。理由については次のようになっている。

① 調査問題, 分析的問題ともに正答のもの 18名

- 1) 現在完了だから 9名 2) ちょうど外にでたから 1名
 3) 〜したところだから 1名 4) have 動詞のあとは必ず過去分詞 1名

- 5) has justだから 1名 6) その他, 無記入 5名
- ② 分析的問題にのみ正答のもの 23名
- 1) 現在完了だから 6名 2) ちょうど外にでたのだから 2名
- 3) has のあとは過去分詞 1名 4) その他, 無記入 14名
- ③ 分析的問題に誤答のもの 59名
- 1) 現在完了だからア 2名 4) 三人称単数だから 7名
- 2) 現在完了だからgoingの進行形 3名 5) その他, 無記入 44名
- 3) ちょうど～する文だからgoing 3名

調査問題

小問番号	37	38	39	40
県平均	59.0	54.7	65.0	46.5
全国平均	60.0	56.6	66.3	49.0

次の(1), (2), (3), (4)の文を[]内のさしずにしたがって書きかえさせたら, ア, イ, ウ, エの四とおりができました。それぞれ正しい文の一つずつ選んで, その記号を○で囲みなさい。

(1) What was Mr. White doing? [Mr. Whiteをyou にせよ]

- ア What was you doing? ウ What you were doing?
- イ What you was doing? エ What were you doing?

(2) He came to see you yesterday. [「……しましたか」という過去の問いの文にせよ]

- ア Was he come to see you yesterday?
- イ Did he come to see you yesterday?
- ウ Did he came to see you yesterday?
- エ Was he came to see you yeaterday?

(3) Bob will come here tomorrow? [「……しないことでしょう」という未来の否定にせよ]

- ア Bob will not come here tomorrow?
- イ Bob not will come here tomorrow?
- ウ Bob will come not here tomorrow?
- エ Bob not will here come tomorrow?

(4) Mr. Smith teaches us English? [「私たちは……される」という現在の受け身にせよ]

- ア We are teach English by Mr. Smith.
- イ We were taught English by Mr. Smith.
- ウ We were teach English by Mr. Smith.

(1) 調査問題の応答分布

	ア	イ	ウ	エ	無答	平均
(1)	6	6	6	81	1	72.2
(2)	3	74	21	1	1	
(3)	73	8	15	3	1	
(4)	38	11	11	39	1	

(2) 正答数

正答数	4	3	2	1	0	計
人数	28	39	12	12	9	100

1. was Mr. White を were you に変える問題であるが、もっとも基本的なものでありながら 81 名の正答数であった。実際に書かせたらもっと低くなるのではないだろうか。
2. 過去の問いてあって、Did he come ~? が正答である。誤答としてウがみられるが、Did he ~ には気づいたが came を come にすることに気づかなかったものか、理解していないものであろう。
3. 未来の否定であるから、will の次に not を入れればよいのであるが、誤答ではウがみられる。not を動詞の次に、すなわち、be 動詞の場合と同じであると思ったものであろうか。transformation drill をとおしての徹底が必要であらう。
4. 現在の受け身であるのに 39 名の正答数は少ない。誤答アに多くの応答があるが、現在にひかれて teach の過去分詞を忘れたものか。誤答イは、文そのものは正しいが、要求された答えではなく、誤りとなったのであるが、時制について考えが及ばなかったものであろう。

分析的問題

次の(1), (2), (3), (4)の()内に示した日本文の意味を表わす正しい英文を、ア、イ、ウ、エの中から一つずつ選んで、その番号を○で囲みなさい。

(1) (このえんぴつは長い。)

- ア This is pencil long. ウ This pencil is long.
イ This pencil long is. エ This is long pencil.

(2) (これはなんと大きな猫だろう)

- ア What a big cat is this.✓
イ What big a cat is this.✓
ウ What a big cat this is.✓
エ What big a cat this is.✓

(3) (その赤ん坊は両親にジャックと名づけられました。)

- ア The baby is name Jack by his parents.
イ The baby was name Jack by his parents.
ウ The baby is named Jack by his parents.

エ The baby was named Jack by his parents.

(4) (私は昨日からこの本を読んでいます。)

ア I was reading this book since yesterday.

イ I had been reading this book since yesterday.

ウ I have been reading this book since yesterday.

エ I am reading this book since yesterday.

(1) 応答分布

	ア	イ	ウ	エ	無答	平均
(1)	6	6	6	(81)	1	72.2
(2)	3	(74)	21	1	1	
(3)	(73)	8	15	3	1	
(4)	38	11	11	39	1	

(2) 正答数分布

正答数	4	3	2	1	0	計
人数	28	39	12	12	9	100

(1) 文章自体、極めて簡単なものであり、正答数も90名で、理由についても特にとり立てるものはない。

1) 「この鉛筆は」であるから、他の文章は間違いであるから、語順が正しいから等 54名

2) その他、無記入 36名

(2) 感嘆文であるが、誤答25名はWhat a big catの組み合わせはできているが、this isとis this について明確な理解がなされていないと思われる。

正答者 75名

1) 感嘆文だから、語順が正しいから、文型を覚えていた等 54名

2) その他、無記入 21名

誤答者 23名

1) 感嘆文だから 3名 2) big のあとにa がくる 1名

3) 主語は動詞の前にきている 1名 4) その他、無記入 18名

(3) 受動態であるが、調査問題に対し過去の問題である。正答42名、nameを名詞として考えていたためであろうか。ふつうの名詞構文と違うことがはっきり意識されなければならない。

正答者 42名

1) 過去の受け身だから 20名 2) 過去形だから 8名

3) be+ppの受け身だから 3名 4) その他、無記入 11名

誤答者 58名

1) 過去でwas だがnameは-edにならない 13名

2) 受動態だから 3名 3) 過去形だから 5名

4) be 動詞が過去るとき、うしろの動詞は現在にする 2名

5) 現在だからis name 1名 6) 名づけられてずっとそうだから 1名

7) 名前は前につけられたのでnamed だが、今はジャックという名前だから過去にしない。

1名

8) その他, 無記入 32名

(4) 現在完了進行形の問題である。誤答者の理由に「継続だから」というのがあるが、文法用語の理解と実際の英文の理解が一致していない。文法用語は、種々の知識をまとめるのにたいせつではあるが、それ以前に、英文になれることのほうが必要である。

① 正答者 74名

1) 現在完了進行形だから 23名 2) 現在の継続だから 16名

3) 現在進行形だから have been 3名

4) ~からず, とであるから have been 4名

5) その他, 無記入 26名

② 誤答者 26名

1) 進行形だから 3名 2) 継続だから 4名

3) 昨日からだから 1名

4) 昨日というのは長い間であるから have been 1名

5) 過去完了だから 1名 6) その他, 無記入 16名

文の構造を理解させるのに、IC分析(immediate constituent analysis)もおおいに役にたつが、さらに一歩進んで、書きかえや英作文などをとおして体得させることが必要である。それには「ほとんどすべての文は少数kernel sentenceにtransformationという一連の操作を加えて作られる」とするtransformation grammarが、たいへん役にたつものである。書きかえそのものは目新しいものではないが、その過程が順序をふんでいかねばならない点がたいせつなのであり、この原理を理解して、英語教育に利用し、役だてるべきである。